Univerzitetna založba
Univerze v Mariboru

Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko



DigComp 3.0
Evropski okvir digitalnih kompetenc

Peta izdaja

Judith Cosgrove in Romina Cachia

2026

Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje
in matematiko

DigComp 3.0
Evropski okvir digitalnih kompetenc

Peta izdaja

Judith Cosgrove in Romina Cachia

Urednik slovenske izdaje: Andrej Flogie

Prevod: Tadej Todorović in Tina Ritlop

november 2026

Naslov	DigComp 3.0
Podnaslov	Evropski okvir digitalnih kompetenc – peta izdaja
Avtorja	Judith Cosgrove, Romina Cachia (Evropska komisija, Skupno raziskovalno središče)
Urednik slovenske izdaje	Andrej Flogie (Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko)
Prevod	Tadej Todorović, Tina Ritlop (oba: Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta)
Strokovni pregled	Mateja Brejc (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in mladino Republike Slovenije), Borut Čampelj (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in mladino Republike Slovenije), Sonja Čotar Konrad (Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta), Maja Kerneža (Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta), Radovan Krajnc (Zavod Republike Slovenije za šolstvo), Mirjam Oblak (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in mladino Republike Slovenije), Igor Pesek (Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko), Maja Vičič Krabonja (Srednja ekonomska šola in gimnazija Maribor)
Jezikovni pregled	Maja Kerneža (Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta)
Prelom	Tadej Todorović (Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta)
Tehnični urednik	Jan Perša (Univerza v Mariboru, Univerzitetna založba)
Grafične priloge	Okrasni elementi: © Visual Generation / stock.adobe.com Slike poglavij: © fizkes / stock.adobe.com, © Tongpool / stock.adobe.com, © ookawaphoto / stock.adobe.com, © insta_photos / stock.adobe.com, © Jacob Lund / stock.adobe.com
Založnik	Univerza v Mariboru, Univerzitetna založba, Slomškov trg 15, 2000 Maribor, Slovenija, https://press.um.si, zalozba@um.si
Izdajatelj	Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Koroška cesta 160, 2000 Maribor, Slovenija, https://www.fnm.um.si
Izdaja	Prva elektronska izdaja
Vrsta publikacije	E-knjiga
Izdano	Maribor, Slovenija, november 2026
Dostopno na	https://press.um.si/index.php/ump/catalog/book/1180

IZVIRNIK

Naslov izvirnika	*DigComp 3.0: European Digital Competence Framework – Fifth Edition*
Izdajatelj	Evropska komisija, Skupno raziskovalno središče (JRC), https://joint-research-centre.ec.europa.eu
Založnik	Urad za publikacije Evropske unije, Luksemburg, 2025
Oznake	JRC144121, EUR 40491; PDF: ISBN 978-92-68-32677-0, ISSN 1831-9424, doi:10.2760/0001149
Prelom izvirnika	Carmen Capote de la Calle
Citiranje izvirnika	Cosgrove, J. and Cachia, R., *DigComp 3.0: European Digital Competence Framework - Fifth Edition*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2760/0001149, JRC144121.

IZJAVA O PREVODU

Publikacija je neuradni prevod angleškega izvirnika. Evropska komisija prevoda ni pripravila ali preverila in ne odgovarja za njegovo vsebino ali za posledice njegove uporabe. V primeru razhajanj velja izvirnik. Spremembe glede na izvirnik: prevod v slovenščino, vneseni popravki iz errate JRC (december 2025 in januar 2026) z usklajenim številom učnih izidov, prilagoditev preloma, slovenske različice slik, kolofon slovenske izdaje in dodani Predgovor k slovenski izdaji.

Izvirnik je publikacija Skupnega raziskovalnega središča (JRC), službe Evropske komisije za znanost in znanje. Njegov namen je nuditi z dokazi podprto znanstveno podporo evropskemu procesu oblikovanja politik. Vsebina te publikacije ne odraža nujno stališča ali mnenja Evropske komisije. Niti Evropska komisija niti katera koli oseba, ki deluje v imenu Komisije, ni odgovorna za morebitno uporabo te publikacije.

Publikacija je nastala na Inštitutu za sodobne tehnologije Fakultete za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru.

© Univerza v Mariboru, Univerzitetna založba. Besedilo izvirnika © Evropska unija, 2025. Prevod © Tadej Todorović, Tina Ritlop, 2026.

To delo je objavljeno pod licenco Creative Commons Priznanje avtorstva 4.0 Mednarodna. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Uporabnikom je dovoljeno tako nekomercialno kot tudi komercialno reproduciranje, distribuiranje, dajanje v najem, javna priobčitev in predelava avtorskega dela, pod pogojem, da navedejo avtorja izvirnega dela.

Vsa gradiva tretjih oseb v tej knjigi so objavljena pod licenco Creative Commons, razen če to ni navedeno drugače. Če želite ponovno uporabiti gradivo tretjih oseb, ki ni zajeto v licenci Creative Commons, boste morali pridobiti dovoljenje neposredno od imetnika avtorskih pravic.

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.sl

Politika ponovne uporabe dokumentov Evropske komisije se izvaja v skladu s Sklepom Komisije 2011/833/EU z dne 12. decembra 2011 o ponovni uporabi dokumentov Komisije (UL L 330, 14.12.2011, str. 39). Če ni drugače navedeno, je ponovna uporaba tega dokumenta dovoljena v skladu z licenco Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). To pomeni, da je ponovna uporaba dovoljena ob navedbi avtorja in vseh sprememb.

Za vsako uporabo ali reprodukcijo fotografij ali drugega gradiva, ki ni v lasti Evropske unije, je treba dovoljenje pridobiti neposredno od imetnikov avtorskih pravic. Evropska unija nima avtorskih pravic za elemente, navedene pod »Grafične priloge«.


```
Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani
COBISS.SI-ID 303273731
ISBN 978-961-299-213-2 (PDF)
```

ISBN	978-961-299-213-2 (pdf) 978-961-299-214-9 (mehka vezava)
DOI	https://doi.org/10.18690/um.fnm.6.2026
Cena	Brezplačni izvod
Odgovorna oseba založnika	prof. dr. Dean Korošak, rektor Univerze v Mariboru
Citiranje	Cosgrove, J. in Cachia, R. (2026). *DigComp 3.0: Evropski okvir digitalnih kompetenc – peta izdaja* (A. Flogie, ur.; T. Todorović in T. Ritlop, prev.). Univerza v Mariboru, Univerzitetna založba. https://doi.org/10.18690/um.fnm.6.2026

PREDGOVOR K SLOVENSKI IZDAJI

Digitalne kompetence v času, ko tehnologija spreminja tudi samo naravo učenja

Digitalna preobrazba družbe nas postavlja pred vprašanja, ki presegajo dostopnost tehnologije in usposobljenost za njeno uporabo. V ospredje vse bolj stopa vprašanje, kakšno znanje, kakšne spretnosti in predvsem kakšno zmožnost presojanja potrebuje posameznik, da lahko v digitalnem svetu deluje samostojno, kritično, ustvarjalno in odgovorno. To vprašanje je še posebej pomembno za izobraževanje, saj šola ne pripravlja mladih zgolj na uporabo obstoječih tehnologij, temveč jih mora usposobiti za življenje v svetu, katerega tehnološkega razvoja danes ne moremo v celoti predvideti.

Evropski okvir digitalnih kompetenc DigComp je v zadnjem desetletju postal eno osrednjih izhodišč za razumevanje in sistematično razvijanje digitalnih kompetenc. Njegova najnovejša različica, DigComp 3.0, ohranja celovitost dosedanjega okvira, hkrati pa odgovarja na spremembe, ki jih prinašajo nove digitalne tehnologije, zlasti umetna inteligenca. Pomemben korak naprej sta sistematična in prečna vključitev kompetenc na področju umetne inteligence v celoten okvir ter uvedba učnih izidov. DigComp 3.0 tako ni zgolj posodobljen seznam kompetenc, temveč pomembno izhodišče za razmislek o tem, kaj danes pomeni biti digitalno kompetenten posameznik.

Pri tem moramo poudariti, da sama prisotnost tehnologije v izobraževanju še ne pomeni razvoja digitalnih kompetenc, pogostost uporabe digitalnih orodij pa tudi ni zanesljiv pokazatelj njihovega obvladovanja. Tehnološka dostopnost sama po sebi ne zagotavlja kakovostnejšega učenja. To razlikovanje postaja še posebej pomembno z razmahom generativne umetne inteligence. Tehnologija danes omogoča, da posameznik v nekaj trenutkih pridobi razlago, rešitev problema ali prepričljivo oblikovan odgovor. Vendar kakovost ustvarjenega izdelka še ne dokazuje posameznikovega razumevanja. Učenec lahko s pomočjo umetne inteligence pripravi zelo dober izdelek, ne da bi pri tem razvil znanje, ki ga tak izdelek navidezno izkazuje. Zato osrednje vprašanje ni več zgolj, ali učenec zna uporabljati digitalno orodje, temveč ali mu njegova uporaba pomaga razvijati razumevanje, kritično mišljenje, ustvarjalnost in sposobnost samostojnega odločanja.

Prav tu se kaže ena najpomembnejših nalog sodobnega izobraževanja. Digitalne tehnologije, vključno z umetno inteligenco, morajo podpirati učenčevo miselno dejavnost, ne pa je nadomeščati. Učenje ni zgolj pridobivanje pravilnih odgovorov, temveč proces, v katerem posameznik izbira informacije, jih povezuje z obstoječim znanjem, interpretira in preverja ter na njihovi podlagi oblikuje lastno razumevanje.

Ob tem ne smemo spregledati digitalnega razkoraka. Ta danes ni več povezan samo z vprašanjem, kdo ima dostop do računalnika, interneta ali naprednih digitalnih orodij. Vse pomembnejše postajajo razlike v znanju, načinu uporabe in koristih, ki jih posamezniki od tehnologije dejansko pridobijo. Enako digitalno orodje lahko enemu učencu pomaga pri poglobljenem učenju, drugemu pa postane predvsem bližnjica do končnega odgovora. Zato ima šola posebno odgovornost: vsem učencem mora omogočati razvoj kompetenc za smiselno, kritično in odgovorno uporabo tehnologije.

Na Inštitutu za sodobne tehnologije Fakultete za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru smo ponosni, da lahko s svojim raziskovalnim in razvojnim delom prispevamo k napredku digitalnega izobraževanja. Naša raziskovalna skupina se intenzivno posveča razvoju digitalnih kompetenc, temeljnim vsebinam računalništva, računalniškemu mišljenju ter vplivu generativne umetne inteligence na izobraževanje. Pri tem posebno pozornost namenjamo vprašanju, kako tehnološke možnosti pretvoriti v kakovostne učne priložnosti ter kako celovite kompetenčne okvire smiselno udejanjati v izobraževalni praksi.

Naše raziskovalne izkušnje potrjujejo pomen premišljenega in usklajenega razvijanja digitalnih kompetenc. Celovitosti kompetenčnega okvira namreč ni mogoče neposredno prenesti na raven posamezne učne ure. Učitelji morajo v omejenem učnem času določati prednostne naloge glede na posebnosti predmetnih področij in potrebe učencev. Razvoja digitalnih kompetenc zato ne moremo razumeti kot dodatne naloge posameznega predmeta ali učitelja, temveč kot skupno odgovornost izobraževalnega sistema, ki zahteva načrtovanje, sodelovanje in ustrezno strokovno podporo.

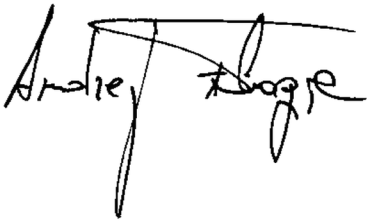
Slovenska izdaja okvira DigComp 3.0 je pomemben prispevek k oblikovanju skupnega strokovnega jezika in razumevanja digitalnih kompetenc. Želimo si, da bi postala uporabno izhodišče za raziskovalce, učitelje, vodstva vzgojno-izobraževalnih zavodov, oblikovalce izobraževalnih politik in vse, ki sodelujejo pri razvoju sodobnega izobraževanja.

Predvsem pa si želimo, da okvir ne bi ostal zgolj dokument, na katerega se sklicujemo pri oblikovanju strategij in načrtovanju dejavnosti. Njegova prava vrednost se bo pokazala v tem, kako bomo opredeljene kompetence razumeli, jih povezovali z izobraževalnimi cilji in ustvarjali priložnosti za njihov razvoj v vsakdanji praksi.

Digitalna kompetenca ni zgolj vprašanje, kaj človek zna s tehnologijo, temveč tudi in predvsem, kakšen človek ostaja v svetu, ki ga tehnologija vse bolj oblikuje.

Izr. prof. dr. Andrej Flogie

Inštitut za sodobne tehnologije
Fakulteta za naravoslovje in matematiko
Univerza v Mariboru



KAZALO

Povzetek....2

Predgovor....3

Zahvale....4

Kratek povzetek....5

Hitri vodič po DigComp 3.0....6

1. Uvod 7

1.1 Pomembnost digitalne kompetence....9

1.2 Evropske pobude za spodbujanje digitalne kompetence....9

1.3 Razširjenost in uporaba okvira DigComp....11

1.4 Vrednote in načela, ki usmerjajo DigComp 3.0....11

1.5 Kaj je novega v DigComp 3.0?....12

1.6 Uporaba okvira DigComp 3.0....13

2. Sestavni deli okvira DigComp 3.0 14

2.1 Pregled....16

2.2 Opredelitev digitalne kompetence....16

2.3 Področja kompetenc in kompetence....17

2.4 Ravni kompetentnosti....21

2.5 Učni izidi....23

2.6 Kompetenca na področju UI v DigComp 3.0....24

3. Okvir DigComp 3.0 26

3.1 Kako brati DigComp 3.0....28

3.2 DigComp 3.0....29

4. Sklepne ugotovitve 50

Viri in literatura....53

Seznam okrajšav....58

Slovar pojmov in definicij....59

Seznam okvirjev, slik in tabel....74

Priloge 75

Priloga 1 Primerjava DigComp 2.2 in DigComp 3.0....77

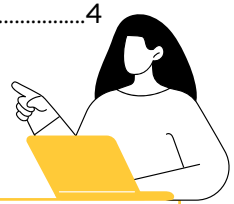
Priloga 2 Učni izidi DigComp 3.0....84

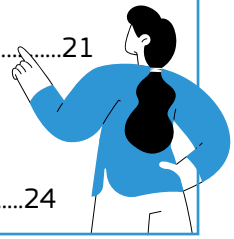
A2.1 Značilnosti....84

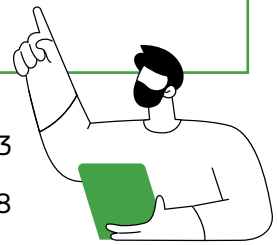
A2.2 Praktični vidiki....86

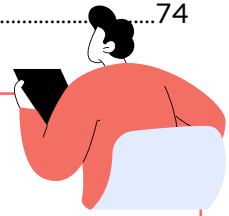
A2.3 Učni izidi....87

Priloga 3 Faze razvoja DigComp 3.0....112









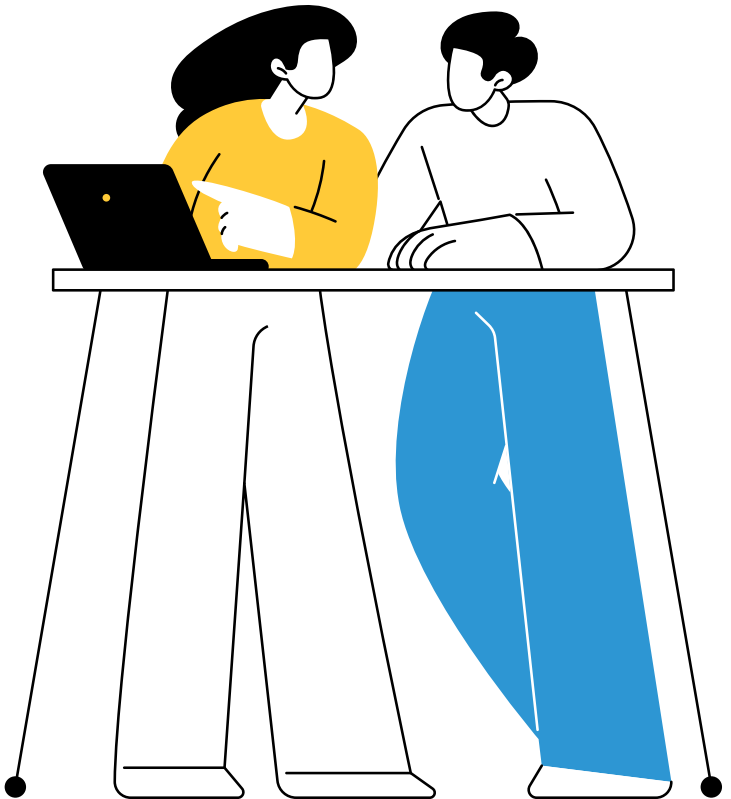


POVZETEK

DigComp 3.0 je peta izdaja Evropskega okvirja digitalnih kompetenc. Opisuje znanje, spretnosti in stališča, potrebna za doseganje digitalne kompetence v vsakdanjem življenju, pri sodelovanju v družbi, pri delu in učenju, pri čemer se lahko uporablja tako za otroke kot za odrasle. Okvir je tehnološko nevtralen in zasnovan tako, da ga je mogoče prilagoditi različnim namenom v okoliščinah izobraževanja, usposabljanja in zaposlovanja. DigComp je namenjen posameznikom in organizacijam na lokalni, regionalni, nacionalni, evropski ali mednarodni ravni, ki imajo skupni cilj razumevanja in prepoznavanja potreb po digitalni kompetenci ter podpiranja njihovega razvoja. Podpira politike in pobude EU na področju digitalnih spretnosti (kot sta Unija spretnosti, kjer je DigComp izrecno omenjen, in program politike Digitalno desetletje) ter družbene in gospodarske vplive digitalne preobrazbe (kot sta Akcijski načrt za UI na celini in Evropska strategija za boljši internet za otroke). DigComp 3.0 upošteva razvoj digitalnih tehnologij, trendov in praks, ki so se pojavili od leta 2022 in imajo daljnosežne posledice za digitalno kompetenco. Vključuje tudi novo poglavje, ki opredeljuje učne izide in zagotavlja natančnejši pregled digitalne kompetence, kar omogoča enostavno in dosledno razlago ter uporabo okvira, pa tudi sistematično in prečno vključevanje kompetenc na področju UI po celotnem okviru.

Sodelujoči strokovnjaki

Ta okvir je bil razvit ob strokovnem svetovanju: Ulrike Domany-Funtan, Anastasia Economou, Māra Jākobsone, Lidija Kralj, Stefano Kluzer, Luis Pereira, Yves Punie, Attila Rausch, Arianna Sala, Roland Stürz in Riina Vuorikari.



PREDGOVOR

Pomembnost krepitve digitalnih spretnosti posameznikov v Evropi je neprecenljiva. Ker se naše družbe čedalje bolj zanašajo na digitalne tehnologije, vključno s porastom UI, postaja potreba po digitalni kompetenci ključna tako za osebni kot za poklicni razvoj.

Okvir digitalnih kompetenc (DigComp) opredeljuje znanje, spretnosti in stališča, ki jih posamezniki potrebujejo, da so lahko digitalno kompetentni in operativni v današnjem svetu. Že od prve izdaje leta 2013 je DigComp zaradi svojega izčrpnega obsega, znanstvene utemeljenosti in prilagodljivosti postal splošno sprejet na področju zaposlovanja, izobraževanja in usposabljanja na mednarodni, evropski, nacionalni, regionalni in lokalni ravni. Prav tako je podlaga za kazalnik digitalnih spretnosti (DSI), ki se uporablja za merjenje digitalnih spretnosti v Evropski uniji (EU) v okviru programa politike »Digitalno desetletje«.

DigComp 3.0, peto izdajo okvira, je razvilo Skupno raziskovalno središče (JRC) Evropske komisije v sodelovanju z Generalnim direktoratom za zaposlovanje, socialne zadeve in vključevanje (GD EMPL). Usklajen je z glavnimi evropskimi politikami ter tako vključuje ključne pravice in obveznosti v skladu z digitalnimi predpisi EU.

Pričujoča različica uvaja bistvene **vsebinske novosti**, ki odražajo napredek na področjih UI, kibernetske varnosti, digitalnih pravic, izbire in odgovornosti, dobrobiti ter potrebe po boju proti vse večji količini napačnih informacij. Te posodobitve zagotavljajo, da okvir ostaja relevanten in celovit pri opredeljevanju digitalne kompetence. DigComp 3.0 prvič vsebuje tudi **pristop učnih izidov**. Gre za uveljavljeno politiko in praktično orodje, ki pomaga pri zagotavljanju enostavne in dosledne razlage ter uporabe okvira. Poleg tega **dopolnitev s povezanimi odprtimi podatki** izboljšuje njegovo povezljivost z drugimi strojno berljivimi informacijami ter odpira nove možnosti za analizo in premoščanje vrzeli v digitalnih spretnostih po vsej Evropi.

Ta ambiciozna različica DigComp poudarja ključno vlogo digitalnih spretnosti za vse evropske državljane, da se omogoči njihovo sodelovanje v družbi, učenje, delo in socialno vključevanje.





Manuela Geleng

Direktorica

EMPL B – Delovna mesta in spretnosti

GD za zaposlovanje, socialne zadeve in vključevanje

Evropska komisija

Francesca Campolongo

Direktorica

Direktorat T – Digitalna preobrazba in podatki

Skupno raziskovalno središče

Evropska komisija

ZAHVALE

DigComp 3.0 je bil izdan po zaslugi prispevka in podpore številnih posameznikov in organizacij. Zahvaljujemo se naslednjim 42 strokovnjakom, ki so sodelovali na uvodnih sestankih junija in oktobra 2024 ter na delavnici za potrjevanje junija 2025: Giovanni Adorni, Michela Bastianelli, Olena Bekh, Denis Bertinchamps, Antonio Blasco López, Paula Bleckman, Linda Castañeda, Jonatan Castaño Muñoz, Stephane Chaudron, Cristina Costa, Mads Ronald Dahl, Veronica Ellis, Neil Farren, Luís Fernández Sanz, Andrei Frank, Ismael García-Varea, María Jesús García San Martín, Angeliki Giannakopoulou, Montse Guitert, Theodora Kakouri, Linda Keane, Kari Kivinen, Dmitrijs Kulss, Roberto Lejarzegi, Olivia Levrini, Margarida Lucas, Cristina Pantiru, Georg Pirker, Anastasia Pouliou, Michaela Preuner, Marelle Rice, Alexander Schmölz, Panagiotis Skiniotis, Vasileios Symeonidis, Iñaki Tellería Olabarrieta, Françoise Tort, Karen Triquet, Sandra Troia, Luis Francisco Vargas-Madriz, Monica Ward in Daniel Wisiniewski. Prav tako se zahvaljujemo Karolini Jakubowski in Ruth Santos O'Brien za podporo pri delu s strokovnjaki v letu 2024.

Zahvaljujemo se 260 posameznikom in organizacijam iz 24 držav članic, ki so sodelovali na posvetovanju z deležniki DigComp, ter 174 posameznikom, ki so aprila 2025 podali povratne informacije v okviru posvetovanja.

Zelo smo hvaležni vsem kolegom iz Evropske komisije, ki so nas med tem projektom podpirali, pregledovali naše delo in nam nudili nasvete. Med njimi so: Ann Branch, Ana Carrero, Julie Fionda, Michael Horgan, Koen Nomden, Céline Jambon, Chiara Riondino in Melina Tasiovasilis (DG.EMPL); Dana Verbal, Ivana Vrhovski in Simona Petkova (DG.EAC); Johannes Boermann (SG.REFORM); Alina Brebenel (DIGIT); Giulia Carsaniga, Vitis Faure Tilgaard in Giuliana Paes Kotkievicz (DG.CNECT); Antti Luukas Veivo (DG.COMM); Bernd-Roland Killmann (DG.SJ); Nikolaos Apostolou (DG.AGRI); Kari Kivinen, Antoine Aubert, Claire Castel, Véronique Delforge, Ziga Drobnic in Harrie Temminik (EUIPO); Francesca Campolongo, Michele Vespe, Eva Martinez Rodriguez, Montserrat Lopez-Cóbo, Alice Bertoletti, Clara Centeno, César Herrero, Daniel Villar-Onrubia, Sandrine Wattraint, Isabel Gaton, Silvia Sarti, Sofia Kekampanou, Javier Picon Lorca, Carmen Capote de la Calle, Miriam Giubilei, Francesca Siciliano, Michele Chinosi, Alessandro Miola, Irena Mitton, Andrea Musumeci, Guia Bianchi, Alexander Kotzev, Mario Scharfbillig in Tatiana Somia (JRC).

Zahvaljujemo se našim partnerjem v ALL DIGITAL, Evropskem vozlišču za digitalno izobraževanje in Platformi za digitalne spretnosti in delovna mesta za podporo pri ozaveščanju o razvoju DigComp 3.0 ter posameznikom in organizacijam, ki so se odzvali na poziv za oddajo prispevkov o svojem delu v zvezi z DigComp: Aarhus University, ALL DIGITAL, Servicios Públicos de Empleo de CCAA y SEPE, AUPEX, CERTIPASS, Cruz Roja Española y Fundación Secretariado Gitano, Digital Skills Office at OeAD, Dipartimento della funzione pubblica, Diputació de Barcelona, Education and Youth Board (Harno), European Council for Steiner Waldorf Education, Finnish National Board of Education, fit4internet, Fundación Cibervoluntarios, HAN University of Applied Sciences, ICDL Foundation, IDCERT, Junta de Castilla y León, Junta de Castilla y León, Latvian Information and Communication Technology Association, Liceo BR Motzo, Lyceum Sykhivsky, National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Pix, Quality and Qualifications Ireland, Repubblica Digitale - Dipartimento per la trasformazione digitale, SCRIPT, Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial, Sistemi Formativi Confindustria, SMILE Lab, Socialinnov, Technische Hochschule Nürnberg, TECNALIA Research & Innovation, Tknika (baskovska vlada), Trentino School of Management, Ufficio Scolastico Regionale, Universidad de Castilla-La Mancha, Universitá di Bologna, Universitat Oberta de Catalunya, University of Aveiro, University of Genoa, University of Milano-Bicocca, Victoria Mejias in Vilnius Coding School.

KRATEK POVZETEK

V današnjem hitro razvijajočem se tehnološkem okolju so digitalne spretnosti ključnega pomena. Evropski okvir digitalnih kompetenc (DigComp) opisuje, kaj potrebujemo za digitalno kompetentnost v današnji družbi. Posodobitev okvira upošteva razvoj digitalnih tehnologij, trende in prakse ter podpira številne pobude EU na področju digitalnih spretnosti. Kot splošni prečni okvir ni predpisujoč in deluje kot izhodišče za razvoj, posodobitev ali vrednotenje pobud, ki podpirajo razvoj digitalne kompetence.

V Evropi obstaja jasna potreba po prednostni obravnavi digitalne kompetence. V letu 2023 je le 56 % odraslih v EU obvladalo vsaj osnovne digitalne spretnosti, kar je precej manj kot zastavljeni cilj 80 % za leto 2030. V istem letu 43 % dijakov srednjih šol ni obvladalo osnovnih digitalnih spretnosti. Več kot devet od desetih (92 %) delavcev v EU je v letih 2024–2025 pri delu uporabljalo digitalne tehnologije, 30 % delavcev v EU pa je v istem letu pri delu uporabljalo sisteme UI. V letu 2024 je 42 % delavcev v EU poročalo o vrzeli v znanju na področju UI, pri čemer je le 15 % sodelovalo v usposabljanju za UI.

DigComp spodbuja skupno in enotno razumevanje digitalne kompetence – znanja, spretnosti in stališč za *samozavestno, kritično in odgovorno uporabo in sodelovanje z digitalnimi tehnologijami pri učenju, delu in sodelovanju v družbi.* Uporablja se v večini držav članic EU in zunaj nje ter na evropski in mednarodni ravni za oblikovanje politik; razvoj ocenjevanja; izboljšanje preglednosti ali primerljivosti programov izobraževanja in usposabljanja; priznavanje ali potrjevanje učenja (na primer s certifikacijo digitalnih spretnosti) ter opredeljevanje profilov digitalne kompetence za konkretna delovna mesta ali vloge.

Prva različica okvira DigComp je bila objavljena leta 2013, posodobitve pa so bile objavljene v letih 2016, 2017 in 2022. Vse različice okvira temeljijo na znanstvenem pristopu, podprtem z dokazi, ter posvetovanjih s strokovnjaki in deležniki. Tudi ta različica okvira DigComp je nastala na podlagi znanstvenih raziskav ter predlogov in povratnih informacij približno 300 strokovnjakov in deležnikov z različnih strokovnih področij.

Pričujoča različica upošteva pomembne spremembe, trende in prakse na področju digitalnih tehnologij, ki so se pojavili od leta 2022. Sestavlja jo pet glavnih prednostnih nalog, opredeljenih na podlagi posvetovanj s strokovnjaki in deležniki ter politik in strokovne literature: kompetence na področju UI; kompetence na področju kibernetske varnosti; pravice, izbira in odgovornost; dobrobit v digitalnih okoljih; ter kompetence za spopadanje z napačnimi informacijami in dezinformacijami. Poleg tega DigComp 3.0 uteleša na človeka osredotočene vrednote Evropske deklaracije o digitalnih pravicah in načelih za digitalno desetletje.

Podobno kot prejšnje izdaje ima tudi DigComp 3.0 pet **področij kompetenc**: (i) informacije: iskanje, vrednotenje in upravljanje; (ii) komuniciranje in sodelovanje; (iii) ustvarjanje vsebin; (iv) varnost, dobrobit in odgovorna raba, vključno z okoljskim vplivom digitalnih tehnologij; ter (v) problemi: identifikacija in reševanje. Ta področja so nadalje razdeljena na 21 **kompetenc**. Štiri **ravni kompetentnosti** (osnovna, srednja, višja in ekspertna) opisujejo raven napredka. Ta različica okvira vključuje **nove in posodobljene opise kompetenc** ter več kot 500 **novih učnih izidov**. Učni izidi za vsako kompetenco navajajo, kaj naj bi posameznik vedel, razumel ali bil sposoben opraviti po učnem procesu. Razvrščeni so v znanje, spretnosti in stališča. Opisi kompetenc ne razlikujejo med znanjem, spretnostmi in stališči, temveč vsebujejo vse ključne vsebine učnih izidov. Ker okvir že uporabljajo številni deležniki v različnih pobudah, posodobitev odraža ravnovesje med strukturno in konceptualno doslednostjo na eni strani ter spremembami v odzivu na razvoj digitalnih tehnologij na drugi.

Poleg tega okvira imajo bralci dostop do spletnega prostora JRC-DigComp, ki ponuja:

- jasen in uporabniku prijazen opis DigComp 3.0;
- različico okvira, ki jo je mogoče urejati;
- različico v obliki preglednice ter različico povezanih odprtih podatkov[1] (v formatu JavaScript Object Notation, JSON[2]) za preglednice DigComp 3.0.

1. Povezani odprti podatki so prosto dostopni v interoperabilnem formatu (Evropska komisija, 2022).
2. JSON je razširjen, enostaven format za izmenjavo podatkov (Colantoni idr., 2021).

HITRI VODIČ PO DIGCOMP 3.0

Preberite več o okoliščinah razvoja okvira in načinu uporabe DigComp za podporo pobudam na področju digitalne kompetence

Poglavja 1.1, 1.2 in 1.3

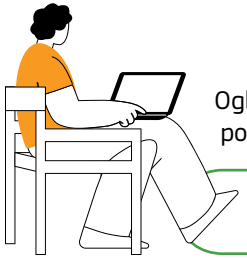
Preglejte vrednote in prednostne naloge, na katerih temelji DigComp 3.0, ter novosti v DigComp 3.0

Poglavja 1.4, 1.5 in 1.6

Spoznajte različne sestavne dele okvira

Poglavja 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 in 2.5





Oglejte si, kako je bila kompetenca na področju UI vključena v DigComp 3.0

Poglavje 2.6

Raziščite vsebino okvira DigComp 3.0

Poglavje 3

Preverite pomen besed in pojmov, uporabljenih v okviru

Slovar pojmov in definicij

Spoznajte razlike med DigComp 3.0 in DigComp 2.2

Priloga 1

Oglejte si učne izide za DigComp 3.0

Priloga 2

Spoznajte razvoj DigComp 3.0

Priloga 3



1

UVOD



1. UVOD

1.1 Pomembnost digitalne kompetence

Digitalna okolja so tesno prepletena z vsakdanjim življenjem, delom in učenjem ter prinašajo koristi in tveganja, hkrati pa zahtevajo raznolike digitalne kompetence. Kljub temu še zmeraj obstajajo velike vrzeli v digitalnih spretnostih. Ključno je, da prepoznamo in zapolnimo te vrzeli ter vsem omogočimo priložnosti za razvoj njihovih digitalnih zmožnosti. Digitalne kompetence posameznikom prinašajo številne koristi, na primer zmožnost uporabe javnih in komercialnih platform ter storitev, več zaposlitvenih in učnih priložnosti, spodbujanje družbenih stikov in državljanske udeležbe ter podporo pri upravljanju zasebnosti in dobrobiti v digitalnih okoljih (Morte-Nadal in Esteban-Navarro, 2025; Stalmach idr., 2023; Pouliakas idr., 2025; Țarcă idr., 2024). Hkrati so digitalne kompetence pomembno orodje za zmanjševanje socialne izključenosti (Boerkamp idr., 2024; Brundle idr., 2025) in za krepitev konkurenčnosti gospodarstev (Draghi, 2024; Pakhnenko idr., 2025). **Slika 1** ponazarja nekatere vplive digitalnih tehnologij na digitalne kompetence otrok in mladih, odraslih na splošno ter delavcev, in sicer s pomočjo izbranih statističnih podatkov iz nedavnih raziskav.

Slika 1. Digitalne kompetence – izbor dejstev in številk.

Otroci in mladi

- **43 %** dijakov v EU leta 2023 ni doseglo osnovne ravni digitalnih spretnosti. (Vir)
- **96 %** 15-letnikov v EU je v letu 2022 vsak dan uporabljalo družbene medije. (Vir)
- **9–12 %** učencev, starih od 11 do 15 let, je v letu 2022 poročalo o problematični rabi družbenih medijev. (Vir)
- **14–16 %** učencev, starih od 11 do 15 let, je leta 2022 poročalo, da so bili v obdobju dveh mesecev vsaj dvakrat žrtve kibernetskega ustrahovanja. (Vir)

Odrasli na splošno

- **56 %** odraslih v EU je leta 2023 imelo vsaj osnovne digitalne spretnosti. (Vir)
- **70 %** odraslih, ki uporabljajo internet, je leta 2024 digitalno komuniciralo z javnimi službami. (Vir)
- **58 %** odraslih je v letu 2022 uporabljalo internet za iskanje informacij o zdravju. (Vir)
- **49 %** odraslih je leta 2023 poročalo, da so na družbenih medijih ali spletnih novičarskih straneh naleteli na neresnične ali dvomljive vsebine. (Vir)

Delavci

- **92 %** delavcev v EU je v letih 2024 in 2025 za opravljanje svojega dela uporabljalo digitalne naprave, orodja ali opremo. (Vir)
- **35 %** delavcev v EU se je v letih 2020 in 2021 moralo naučiti uporabljati nove digitalne tehnologije, da so lahko opravljali svoje delo (Vir).
- **30 %** delavcev v EU je v letih 2024 in 2025 pri delu uporabljalo sisteme umetne inteligence. (Vir)
- **42 %** delavcev v 11 evropskih državah je leta 2024 poročalo o pomanjkanju znanja in spretnosti na področju umetne inteligence. (Vir)

Vir: Pripravil JRC na podlagi obstoječih virov.

1.2 Evropske pobude za spodbujanje digitalne kompetence

V politikah in pobudah se izraza »digitalne spretnosti« in »digitalna kompetenca« pogosto rabita kot sopomenki.[3] V DigComp 3.0 izraz »digitalna kompetenca« zajema znanje, spretnosti in stališča.

EU izvaja vrsto ukrepov in pobud kot odziv na digitalno preobrazbo in njene posledice za digitalno gospodarstvo in družbo. **Okvir 1** prikazuje nekatere ključne pobude.

3. Glejte na primer razpravo v Evropski komisiji (2023b), str. 50–51.

Okvir 1. Nekatere ključne evropske pobude na področju digitalne kompetence.

Program politike Digitalno desetletje določa cilje in usmeritve za digitalno preobrazbo Evrope do leta 2030. Leta 2023 je imelo le 56 % odraslih v Evropi vsaj osnovne digitalne spretnosti (Evropska komisija, 2025a). Evropski steber socialnih pravic vključuje načela, povezana z izobraževanjem, usposabljanjem in vseživljenjskim učenjem. Dopolnjuje ga Akcijski načrt za evropski steber socialnih pravic (2021), ki določa cilj, da naj bi do leta 2030 v izobraževanju in usposabljanju vsako leto sodelovalo 60 % odraslih. Leta 2022 je ta delež znašal 47 %.

Unija spretnosti (Evropska komisija, 2025b) je krovna strategija, katere cilj je zagotoviti, da ima vsak v Evropi možnost razviti dobre temeljne spretnosti ter se vključevati v vseživljenjsko izpopolnjevanje in prekvalificiranje. Vključuje Akcijski načrt za temeljne spretnosti (Evropska komisija, 2025c), ki se osredotoča na upad ravni temeljnih spretnosti (DigComp 3.0 je eden od ukrepov tega načrta), Strateški načrt za izobraževanje na področju STEM (Evropska komisija, 2025d) ter načrt za prihodnost digitalnega izobraževanja in spretnosti do leta 2030, ki temelji na pregledu Akcijskega načrta za digitalno izobraževanje (DEAP) (Evropska komisija, 2020, v okviru katerega je bil dokončan DigComp 2.2, četrta izdaja DigCompa).

Vodnik po državljanstvu EU (Evropska komisija, 2023c) vsebuje informacije o pravicah in možnostih, povezanih z državljanstvom EU, vendar je v mnogih primerih potrebna vsaj osnovna raven digitalne kompetence za dostop do teh informacij in njihovo uporabo.

Zavezanost Evropske komisije k varnejšemu digitalnemu okolju za vse državljane, zlasti za mladoletnike in mlade, se kaže v Evropski strategiji za boljši internet za otroke (BIK+) (2022), katere cilj je zagotoviti, da so otroci na spletu zaščiteni, spoštovani in opolnomočeni. Med druge pobude sodijo vseevropska raziskava o širših vplivih družbenih medijev na dobrobit ter Akcijski načrt proti spletnemu nadlegovanju.

Evropska komisija je objavila tudi Akcijski načrt za UI na celini (2025) in strategijo Uporabi UI (2025), ki si skupaj z drugimi pobudami prizadevata za spodbujanje umetnointeligenčne pismenosti (UI-pismenosti) pri vseh delavcih v različnih sektorjih ter za izobraževanje in usposabljanje naslednje generacije strokovnjakov za umetno inteligenco (vključno z multidisciplinarnimi profili), hkrati pa je cilj privabiti evropske in mednarodne talente s področja umetne inteligence za delo v Evropi. Strategija Uporabi UI spodbuja sprejemanje pristopov, ki temeljijo na kompetencah in izhajajo iz okvirov, kot je DigComp. Komisija skupaj z OECD pripravlja tudi okvir UI-pismenosti za osnovnošolsko in srednješolsko izobraževanje. Prvi osnutek je bil objavljen maja 2025. Okvir UI-pismenosti bo dokončan leta 2026.

V zadnjih letih je bilo objavljenih več **evropskih zakonov in predpisov na področju digitalnega okolja**. Ti pomagajo varovati pravice posameznikov ter opredeljujejo njihove odgovornosti in obveznosti ponudnikov digitalnih izdelkov, platform in storitev. Splošna uredba o varstvu podatkov (GDPR) (2018) določa načela, pogoje in obveznosti za obdelavo osebnih podatkov ter prost pretok teh podatkov. Evropski akt o dostopnosti (2025) želi izboljšati delovanje notranjega trga za dostopne izdelke in storitve, vključno z računalniki in operacijskimi sistemi, pametnimi telefoni, bančništvom in e-trgovanjem.

Akt o kibernetski odpornosti (2024) ščiti potrošnike in podjetja, ki kupujejo programsko ali strojno opremo. Uvaja obvezne zahteve glede kibernetske varnosti za ponudnike teh izdelkov. Akt o digitalnih trgih (2022) potrošnikom zagotavlja nove možnosti izbire za digitalne storitve, lastništvo in prenosljivost podatkov, poenostavljen dostop do storitev ter pravico do nepristranskih rezultatov iskanja. Akt o digitalnih storitvah (2022) pomaga preprečevati nezakonite in škodljive dejavnosti na spletu, vključno s širjenjem dezinformacij. Ureja spletne posrednike in platforme, kot so tržnice, družbeni mediji, platforme za izmenjavo vsebin, trgovine z aplikacijami ter spletne platforme za potovanja in nastanitve. Zagotavlja varnost uporabnikov, vključno z otroki, ščiti temeljne pravice ter ustvarja pošteno in odprto okolje spletnih platform. Evropska komisija je objavila tudi Smernice za zaščito mladoletnikov v skladu z Aktom o digitalnih storitvah.

Akt o umetni inteligenci (2024) obravnava tveganja za zdravje, varnost in temeljne pravice posameznikov v zvezi s sistemi umetne inteligence. Določa jasne zahteve in obveznosti za razvijalce in uporabnike glede konkretnih načinov uporabe UI, hkrati pa zmanjšuje upravne in finančne obremenitve za podjetja za namen spodbujanja inovacij. Prepoveduje uporabo sistemov UI, ki niso združljivi z evropskimi vrednotami, hkrati pa določa zahteve za sisteme UI, ki so razvrščeni kot »visoko tvegani«. 4. člen Akta o umetni inteligenci predpisuje, da morajo vsi ponudniki in uporabniki sistemov UI zagotoviti zadostno raven UI-pismenosti med osebjem oziroma osebami, ki v njihovem imenu uporabljajo te sisteme. Da bi spodbudila izvajanje 4. člena, je Komisija objavila tudi zbirko vprašanj in odgovorov ter zbirko praks UI-pismenosti v podjetjih in organizacijah javnega sektorja.

Uredba o evropski digitalni identiteti (2024) določa, da morajo države članice v 24 mesecih po sprejetju izvedbenih aktov državljanom zagotoviti evropske denarnice za digitalno identiteto (eID). Evropski akt o svobodi medijev (2024) vzpostavlja Evropski odbor za medijske storitve, ki bo spodbujal učinkovito in dosledno uporabo (spremenjene) Direktive o avdiovizualnih medijskih storitvah (2018).

Vir: Pripravil JRC na podlagi obstoječih virov.

1.3 Razširjenost in uporaba okvira DigComp

Pomembna značilnost okvira DigComp je obseg prispevkov strokovnjakov in deležnikov iz Evrope in širše, ki sodelujejo pri njegovem razvoju. To pomaga zagotavljati njegovo kakovost in ustreznost ter spodbuja njegovo uporabo. DigComp se v Evropi in zunaj nje široko uporablja v okoliščinah zaposlovanja, izobraževanja in usposabljanja (Centeno idr., 2024b; Centeno in Cosgrove, 2025; Kluzer idr., 2020). Predstavlja tudi konceptualno podlago za kazalnik digitalnih spretnosti (DSI) (Vuorikari idr., 2022b), ki se v okviru programa politike Digitalno desetletje uporablja za spremljanje ravni temeljnih digitalnih spretnosti v Evropi. Poleg tega, da zagotavlja skupno razumevanje digitalnih kompetenc, se DigComp med drugim uporablja za oblikovanje evropskih, nacionalnih in regionalnih politik, razvoj preverjanj znanja, izboljšanje preglednosti ali primerljivosti programov za izobraževanje in usposabljanje, priznavanje ali potrjevanje učenja (na primer prek potrdil o digitalnih spretnostih) ter opredelitev profilov digitalnih kompetenc za določena delovna mesta ali vloge.

1.4 Vrednote in načela, ki usmerjajo DigComp 3.0

> ***Vizija*** *DigComp 3.0 je zagotoviti enotno, usklajeno, jasno, relevantno in posodobljeno razumevanje digitalne kompetence, ki temelji na prejšnjih različicah in ga lahko uporabljajo različni deležniki s skupnim ciljem: razumeti in prepoznati potrebe po digitalni kompetenci ter podpirati njihov razvoj.*

DigComp 3.0, peta izdaja okvira,[4] ostaja ključno referenčno ogrodje za digitalno kompetenco v EU. Digitalna kompetenca je ena od osmih ključnih kompetenc Priporočila Sveta o ključnih kompetencah za vseživljenjsko učenje (Evropska komisija, 2006; 2018). *Ključne kompetence* so znanje, spretnosti in stališča, ki jih vsi potrebujejo za osebno izpolnitev in razvoj, zaposljivost, socialno vključenost ter aktivno državljanstvo.

DigComp 3.0 uteleša vrednote Evropske deklaracije o digitalnih pravicah in načelih za digitalno desetletje (Evropska komisija, 2023a), ki spodbuja digitalno preobrazbo, osredotočeno na človeka.[5] Razdeljena je na šest tem (glejte **Sliko 2**). Deklaracija temelji na Listini Evropske unije o temeljnih pravicah (Evropska komisija, 2012).[6]

Slika 2. Šest tem Evropske deklaracije o digitalnih pravicah in načelih (2023).



Ljudje v središču

Digitalne tehnologije morajo **varovati pravice ljudi, podpirati demokracijo in zagotavljati, da vsi akterji na digitalnem področju delujejo odgovorno in varno**. EU spodbuja te vrednote po vsem svetu.



Solidarnost in vključevanje

Tehnologija bi morala **ljudi povezovati, ne razdvajati**. Vsakdo bi moral imeti dostop do interneta, digitalnih spretnosti, digitalnih javnih storitev in pravičnih delovnih pogojev.



Svoboda izbire

Ljudje bi morali imeti koristi od **pravičnega spletnega okolja, biti zaščiteni pred nezakonitimi in škodljivimi vsebinami ter opolnomočeni**, ko uporabljajo nove in razvijajoče se tehnologije, kot je umetna inteligenca.



Sodelovanje v digitalnem javnem prostoru

Državljani bi morali imeti možnost **sodelovati v demokratičnih procesih** na vseh ravneh ter imeti **nadzor nad svojimi podatki**.



Varnost, zaščita in opolnomočenje

Digitalno okolje mora biti **varno in zaščiteno**. Vsi uporabniki, od otrok do starejših, morajo biti opolnomočeni in zaščiteni.



Trajnostnost

Digitalne naprave bi morale podpirati **trajnostnost in zeleni prehod**. Ljudje morajo biti seznanjeni z okoljskim vplivom in porabo energije svojih naprav.

Vir: Temelji na https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/factpages/digital-rights-and-principles

4. Prva različica DigComp (1.0) je bila objavljena leta 2013 (Ferrari, 2013). DigComp 2.0 je bil objavljen leta 2016. Vseboval je revizijo področij kompetenc in kompetenc (Vuorikari idr., 2016). DigComp 2.1 (2017) je vključeval razvoj ravni kompetentnosti iz DigComp 1.0. (Carretero idr., 2017). Četrta različica, DigComp 2.2 (Vuorikari idr., 2022a), je bila objavljena leta 2022 v okviru Akcijskega načrta za digitalno izobraževanje, da bi vključevala kompetenco na področju UI in uporabo podatkov.

5. V letnem poročilu o spremljanju Deklaracije o digitalnih pravicah in načelih (Evropska komisija, 2025e) je podan pregled ukrepov tako na ravni EU kot na nacionalni ravni.

6. Bogata kulturna in jezikovna pestrost EU s 24 uradnimi jeziki ter več kot 60 regionalnimi in manjšinskimi jeziki je prav tako vredna omembe, zlasti glede na prednosti (na primer Rehm in Way, 2023) in omejitve (na primer Helm idr., 2024) večjezičnosti, ki jih prinašajo nedavni razvojni dosežki na področju digitalne tehnologije.

1.5 Kaj je novega v DigComp 3.0?

Smer razvoja okvira DigComp 3.0 je narekovalo več prednostnih tem, povezanih z *vsebino* (tj. iz česa je digitalna kompetenca sestavljena) in *uporabo* (tj. kako se okvir prilagaja in uporablja ter kakšno vlogo ima v sistemih izobraževanja, usposabljanja in zaposlovanja) (**Slika 3**). Te teme so bile opredeljene na podlagi politične in akademske literature ter posvetovanj s strokovnjaki in deležniki ter so celovito vključene v vsebino in zasnovo okvira.

Slika 3. Prednostne teme, povezane z vsebino in uporabo, ki vodijo razvoj DigComp 3.0.

Vsebinske teme
Kompetence na področju umetne inteligence (vključno z generativno)
Kompetence na področju kibernetske varnosti
Digitalne pravice, izbira in odgovornosti
Dobrobit v digitalnih okoljih
Kompetence za prepoznavanje in obvladovanje napačnih informacij in dezinformacij
Teme uporabe
Digitalne kompetence kot ključni del vseživljenjskega učenja
Prepoznavanje predpogojev za pridobivanje digitalnih kompetenc na osnovni ravni
Prepoznavanje razlik v potrebah po digitalnih kompetencah med posamezniki in skozi čas
Potreba po prilagodljivih načinih uporabe okvira

Vir: Lastna priprava JRC.

Slika 4 povzema cilje in ključne značilnosti posodobljenega okvira DigComp 3.0, ki so podrobno opisani v **poglavju 2** in **Prilogi 1**. Posodobljeni okvir DigComp 3.0 temelji na pomembnih tehnoloških razvojnih dosežkih, trendih in praksah (kot je na primer hitro širjenje generativne umetne inteligence), ki so se pojavili po objavi DigComp 2.2 leta 2022. Ti imajo širše posledice za digitalne kompetence posameznikov ter se odražajo v političnih prioritetah in pomislekih deležnikov (Abendroth-Dias idr., 2025; Farias-Gaytan idr., 2023; Lewandowsky idr., 2020; Onesi-Oizigagun idr., 2023). DigComp 3.0 se odziva tudi na potrebe obstoječih uporabnikov in deležnikov, ki so si želeli jasnejšo ponazoritev praktičnih načinov uporabe okvira. Eno ključnih priporočil študije o izvedljivosti evropskega potrdila o digitalnih spretnostih, ki je zajela 650 deležnikov iz vseh držav članic EU, je bilo razviti učne izide za DigComp (Centeno idr., 2024a).

Slika 4. DigComp 3.0: cilji, razvojne novosti in viri za izvajanje.

CILJI	1. Vključiti najnovejše in nastajajoče trende na področju digitalnih tehnologij ter njihov pomen za digitalne kompetence, pri tem pa ohraniti splošno strukturo okvira in tehnološko nevtralnost. 2. Oblikovati učne izide in druge ustrezne izboljšave za jasnost in operativno usklajenost pri uporabi okvira DigComp.
SPREMEMBE IN RAZVOJNE NOVOSTI	– **Posodobitve** pri **zapisu** petih **področij kompetenc** in 21 **kompetenc**, pri čemer se upoštevajo trenutni tehnološki trendi. – **Nov** splošni opis **ravni kompetentnosti** (osnovna, srednja, višja in ekspertna), ki jih je mogoče preslikati na prejšnjo različico, ter **novi in posodobljeni opisi kompetenc** za vsako raven kompetentnosti in posamezno kompetenco. – Razvoj **učnih izidov** za bolj jasno interpretacijo in izvajanje. – Sistematična, prečna **vključitev kompetenc na področju UI** v okvir, ki temelji na DigComp 2.2 in vključuje najnovejše razvojne dosežke na področju UI.
VIRI ZA IZVAJANJE	– Podroben **Slovar** s približno 120 ključnimi pojmi, ki se uporabljajo v tem dokumentu. – Jasne in uporabniku prijazne informacije o DigComp 3.0 na spletnem prostoru JRC-DigComp. – Na spletnem prostoru JRC-DigComp so na voljo tudi različice DigComp 3.0 v obliki preglednic in v obliki povezanih odprtih podatkov (JSON).

Vir: Lastna priprava JRC.

1.6 Uporaba okvira DigComp 3.0

DigComp 3.0 je neobvezujoč dokument, ki ga je treba prilagoditi ter oblikovati za konkretne namene in načine uporabe.

DigComp je zasnovan tako, da usmerja in spodbuja pobude ter ukrepe, ki podpirajo razvoj digitalnih kompetenc posameznikov – tako na splošni ravni (na primer v okviru oblikovanja politik) kot tudi med določenimi skupinami (kot so mladi učenci, odrasli učenci, ranljive ali marginalizirane skupine, delavci ali iskalci zaposlitve). Kot tak naj bi se okvir uporabljal kot izhodišče, ki ga je treba prilagoditi za dosego določenega namena.

Naslednji dve poglavji tega dokumenta opisujeta glavne sestavne dele okvira DigComp 3.0.



2

SESTAVNI DELI OKVIRA DIGCOMP 3.0



2. SESTAVNI DELI OKVIRA DIGCOMP 3.0

2.1 Pregled

Tabela 1 opisuje sestavne dele okvira DigComp 3.0 in njihov namen: **opredelitev** digitalne kompetence, **področja kompetenc**, **kompetence**, **ravni kompetentnosti** ter **učni izidi**.

Tabela 1. Sestavni deli okvira DigComp 3.0.

Sestavni del	Opis in namen
Opredelitev digitalne kompetence	Določa vsebino in obseg okvira, z upoštevanjem razlik med znanjem, spretnostmi in stališči v okviru digitalnih kompetenc ter umešča okvir v širši okoliščine ključnih kompetenc za vseživljenjsko učenje. Glejte **poglavje 2.2**.
Področja kompetenc	Razvršča kompetence v pet tematskih skupin, pri čemer so navedena imena (nazivi) področij kompetenc in opisniki (kratki opisi kompetenc znotraj posameznega področja). Glejte **poglavje 2.3**.
Kompetence	Opredeljuje 21 kompetenc, razvrščenih med pet področij kompetenc, pri čemer so navedena imena (nazivi) kompetenc ter opisniki (kratki opisi, iz česa posamezna kompetenca sestoji). Glejte **poglavje 2.3**.
Ravni kompetentnosti	Vzpostavlja kontinuiteto kompetentnosti, ki temelji na kognitivnih zahtevah, kompleksnosti nalog in stopnji samostojnosti. **Splošne** ravni kompetentnosti (glejte **poglavje 2.4**) opisujejo digitalne kompetence na osnovni, srednji, višji in ekspertni ravni. **Opisi kompetenc** (glejte **poglavje 3**) nudijo podrobnejši vpogled v ravni kompetentnosti za vsako od 21 kompetenc.
Učni izidi	Učni izidi (glejte **poglavje 2.5** in **Prilogo 2**) podajajo najbolj »razčlenjen« opis okvira, sestavljajo pa jih opisi tega, kaj posameznik po zaključenem učenju (ne glede na vrsto učenja) pričakovano zna oziroma zmore. Vsak opis učnega izida je razvrščen glede na kompetenco, raven kompetentnosti ter znanje, spretnosti ali stališča. Namen razvoja učnih izidov je omogočiti konkretno in dosledno interpretacijo okvira.

Vir: Lastna priprava JRC.

2.2 Opredelitev digitalne kompetence

Priporočilo Sveta o ključnih kompetencah za vseživljenjsko učenje (Evropska komisija, 2018) opredeljuje digitalno kompetenco tako za otroke kot za odrasle kot:

> *... samozavestno, kritično in odgovorno uporabo digitalnih tehnologij ter interakcijo z njimi pri učenju, delu in družbenem udejstvovanju. Vključuje informacijsko in podatkovno pismenost, sporazumevanje in sodelovanje, medijsko pismenost, ustvarjanje digitalnih vsebin (tudi programiranje), varnost (tudi digitalno dobro počutje in kompetence v zvezi s kibernetsko varnostjo), vprašanja intelektualne lastnine, reševanje problemov in kritično mišljenje. (Evropska komisija, 2018, str. 9)*

Kompetence so opredeljene kot kombinacija znanja, spretnosti in stališč, pri čemer velja naslednje:

- **Znanje** sestavljajo dejstva in podatki, koncepti, ideje in teorije, ki so že uveljavljeni ter podpirajo razumevanje določenega področja ali vsebine.
- **Spretnosti** so opredeljene kot zmožnost in sposobnost izvajanja postopkov ter uporabe obstoječega znanja za doseganje rezultatov.
- **Stališča** opisujejo naravnanost in miselne okvire, ki usmerjajo posameznikovo delovanje ali odzivanje na ideje, osebe ali okoliščine.

DigComp 3.0 ostaja skladen s to splošno opredelitvijo, hkrati pa upošteva nedavne in nastajajoče trende ter prednostna področja.

2.3 Področja kompetenc in kompetence

Slika 5 prikazuje, kako so posamezne kompetence razvrščene v področja kompetenc, **Tabela 2** pa dodatno prikazuje opisnike za vsako področje kompetenc in posamezno kompetenco. V **Prilogi 1** (**Tabela A2**) so primerjana področja kompetenc in kompetence DigComp 3.0 s prejšnjo različico.[7]

Slika 5. Področja kompetenc in kompetence DigComp 3.0.



Vir: Lastna priprava JRC.

7. Kompetence DigComp 3.0 so lahko medsebojno povezane. Na primer, kompetenca 3.4, Računalniško mišljenje in programiranje, je prečna, kar pomeni, da lahko omogoča vidike več drugih kompetenc. Vendar je zaradi strukturne skladnosti s prejšnjo različico ohranjena na mestu 3.4.

Tabela 2. Področja kompetenc DigComp 3.0 ter nazivi in opisniki kompetenc.

NAZIV IN OPISNIK PODROČJA KOMPETENC	NAZIV KOMPETENCE	OPISNIK KOMPETENCE
1. INFORMACIJE: ISKANJE, VREDNOTENJE IN UPRAVLJANJE Izražanje informacijskih potreb, iskanje, lociranje in priklic digitalnih informacij in vsebin. Presojanje relevantnosti virov in njihove vsebine v digitalnih okoljih. Kritično vrednotenje digitalnih virov, vsebin in procesov, uporabljenih za njihovo ustvarjanje. Shranjevanje, upravljanje, organiziranje in analiziranje digitalnih informacij in podatkov.	**1.1 Brskanje, iskanje in filtriranje informacij**	Jasno izražanje informacijskih potreb, znanje, kako in kje iskati informacije in vsebine v digitalnih okoljih ter dostopanje in krmarjenje med njimi. Izbira ustreznih digitalnih orodij za oblikovanje, izvajanje in posodabljanje iskanja v digitalnih okoljih ter razlikovanje med relevantnimi in nerelevantnimi informacijami ter vsebinami.
	1.2 Vrednotenje informacij	Ocenjevanje in primerjanje verodostojnosti in zanesljivosti virov informacij in vsebin v digitalnih okoljih. Interpretiranje in kritično vrednotenje informacij in vsebin v digitalnih okoljih in procesih, s katerimi se te ustvarjajo.
	1.3 Upravljanje informacij	Organiziranje, shranjevanje in priklic informacij in podatkov v digitalnih okoljih. Zbiranje, obdelovanje in analiziranje informacij in podatkov v strukturiranih digitalnih okoljih.
2. KOMUNICIRANJE IN SODELOVANJE Interakcija, deljenje, komuniciranje in sodelovanje v digitalnih okoljih ob hkratnem zavedanju kulturnih, generacijskih in drugih raznolikosti ter značilnosti in omejitev digitalnih tehnologij. Udejstvovanje v družbi z uporabo digitalnih tehnologij. Uveljavljanje svojih pravic in uresničevanje izbire v digitalnih okoljih. Upravljanje digitalne prisotnosti, identitete in ugleda.	**2.1 Interakcija z uporabo digitalnih tehnologij in z digitalnimi tehnologijami**	Interakcija z uporabo različnih digitalnih tehnologij in z njimi ob uporabi ustreznih sredstev digitalne komunikacije v danih okoliščinah.
	2.2 Deljenje z uporabo digitalnih tehnologij	Etično in odgovorno deljenje informacij in vsebin z drugimi z uporabo ustreznih digitalnih tehnologij.
	2.3 Državljansko udejstvovanje z uporabo digitalnih tehnologij	Etično in odgovorno udejstvovanje v družbi z uporabo digitalnih platform in storitev. Iskanje priložnosti za samoopolnomočenje in udejstvovanje z uporabo ustreznih digitalnih tehnologij. Zavedanje in uveljavljanje svojih pravic ter uresničevanje svoje izbire v digitalnih okoljih.
	2.4 Sodelovanje z uporabo digitalnih tehnologij	Etična in odgovorna uporaba digitalnih tehnologij za namene sodelovanja ter skupno oblikovanje in ustvarjanje informacij, virov in znanja.
	2.5 Digitalno vedenje	Zavedanje vedenjskih norm ter poznavanje spoštljivega vedenja pri uporabi digitalnih tehnologij in v interakcijah v digitalnih okoljih. Prilagajanje komunikacijskih strategij specifičnim okoliščinam ob zavedanju in spoštovanju kulturnih, generacijskih in drugih raznolikosti v digitalnih okoljih.
	2.6 Upravljanje digitalne identitete	Upravljanje ene ali več digitalnih identitet. Varovanje svojega digitalnega ugleda (kako nas drugi dojemajo na podlagi naše spletne prisotnosti) in upravljanje lastnega digitalnega odtisa (podatkov, ki nastajajo z uporabo digitalnih platform in storitev).

NAZIV IN OPISNIK PODROČJA KOMPETENC	NAZIV KOMPETENCE	OPISNIK KOMPETENCE
3. USTVARJANJE VSEBIN Ustvarjanje in urejanje digitalnih vsebin. Izboljševanje in vključevanje informacij in vsebin v obstoječe znanje ob hkratnem razumevanju, kako je treba spoštovati in uporabljati avtorske pravice in licence, z upoštevanjem etičnega in odgovornega pristopa pri ustvarjanju, izboljševanju in vključevanju digitalnih vsebin. Uporaba računalniškega mišljenja in tehnik programiranja za podajanje navodil računalniškim sistemom.	**3.1 Razvoj digitalnih vsebin**	Etična in odgovorna uporaba digitalnih tehnologij za ustvarjanje in urejanje raznolikih vsebin. Izražanje z uporabo digitalnih sredstev.
	3.2 Umeščanje in poustvarjanje digitalnih vsebin	Spreminjanje, izpopolnjevanje in vključevanje novih informacij in vsebin v obstoječe znanje in vire za ustvarjanje novih in izvirnih vsebin ter krepitev znanja.
	3.3 Avtorske pravice in licence	Razumevanje avtorskih pravic in licenc ter s tem povezanih pravnih in etičnih vprašanj na področju digitalnih vsebin ter kako jih pravilno uporabiti.
	3.4 Računalniško mišljenje in programiranje	Razumevanje in izvajanje korakov za analizo problema, prepoznavanje podproblemov ter načrtovanje in razvoj zaporedij ukazov računalniškemu sistemu za rešitev danega problema ali izvedbo določene naloge.
4. VARNOST, DOBROBIT IN ODGOVORNA RABA Varovanje naprav, vsebin, osebnih podatkov in zasebnosti v digitalnih okoljih. Skrb za telesno, duševno in socialno dobrobit sebe in drugih ter zavedanje prednosti in tveganj digitalnih tehnologij za dobrobit in družbeno vključenost. Zavedanje vplivov digitalnih tehnologij in njihove uporabe na okolje, sprejemanje ukrepov za zmanjšanje tega vpliva ter uporaba digitalnih tehnologij za spodbujanje trajnostnosti.	**4.1 Skrb za varnost naprav**	Uporaba varnostnih in kibernetskih varnostnih ukrepov za zaščito digitalnih naprav in vsebin. Zavedanje spreminjajoče se narave tveganj in groženj v digitalnih okoljih ter ustrezna skrb za varnost digitalnih naprav in njihove vsebine.
	4.2 Varovanje osebnih podatkov in zasebnosti	Zavedanje in uveljavljanje svojih pravic glede osebnih podatkov in zasebnosti v digitalnih okoljih. Vrednotenje in obvladovanje tveganj na področju zasebnosti ter varovanje osebnih podatkov in zasebnosti v digitalnih okoljih. Uporaba in deljenje svojih in tujih osebnih podatkov na varen, etičen in odgovoren način.
	4.3 Spodbujanje dobrobiti	Uporaba digitalnih tehnologij na načine, ki podpirajo dobrobit in vključevanje. Zmanjševanje tveganj in nevarnosti za telesno, duševno in socialno dobrobit sebe in drugih pri uporabi digitalnih tehnologij. Uravnoteženje uporabe digitalnih tehnologij z dejavnostmi brez uporabe tehnologij za spodbujanje dobrobiti. Ukrepanje za zaščito sebe in drugih pred morebitnimi nevarnostmi v digitalnih okoljih (na primer kibernetsko ustrahovanje, škodljive vsebine) ter znanje, kako se odzvati na takšne nevarnosti.
	4.4 Okoljski vplivi digitalnih tehnologij	Zavedanje o vplivih digitalnih tehnologij na okolje, vključno s proizvodnjo naprav, njihovim delovanjem, popravili, recikliranjem, odstranjevanjem, infrastrukturo za shranjevanje podatkov, porabo energije ter uporabo orodij in aplikacij. Sprejemanje ukrepov za zmanjšanje tega vpliva in uporaba digitalnih tehnologij za spodbujanje trajnostnosti.

NAZIV IN OPISNIK PODROČJA KOMPETENC	NAZIV KOMPETENCE	OPISNIK KOMPETENCE
5. PROBLEMI: IDENTIFIKACIJA IN REŠEVANJE Identifikacija in ocenjevanje potreb ter uporaba digitalnih tehnologij in prilagajanje digitalnih okolij za izpolnjevanje teh potreb. Identifikacija in reševanje tehničnih in konceptualnih problemov in problemskih situacij v digitalnih okoljih. Uporaba digitalnih tehnologij za izboljšanje in razvoj novih rešitev v procesih in proizvodih. Razvoj zmožnosti za samostojno delovanje v digitalnih okoljih. Spremljanje razvoja digitalnih tehnologij in njihovih posledic.	**5.1 Identifikacija in reševanje tehničnih težav**	Identifikacija tehničnih težav pri delu z napravami in v digitalnih okoljih ter njihovo reševanje z različnimi pristopi.
	5.2 Identifikacija potreb in opredelitev digitalnih tehnoloških odzivov	Ocenjevanje lastnih potreb in potreb drugih ter vrednotenje, izbiranje, uporaba in prilagajanje digitalnih tehnologij za zadovoljevanje teh potreb. Prilagajanje in spreminjanje digitalnih okolij glede na okoliščine, cilje in potrebe (na primer dostopnost) sebe in drugih.
	5.3 Identifikacija ustvarjalnih rešitev z uporabo digitalnih tehnologij	Uporaba digitalnih tehnologij za izboljšanje ali razvoj novih rešitev za procese in proizvode, pri čemer se upošteva na človeka osredotočen pristop. Posamična in skupinska uporaba procesov kritičnega mišljenja ter ustvarjalna in ciljno usmerjena uporaba digitalnih tehnologij za lažje razumevanje in razreševanje konceptualnih problemov in problemskih situacij.
	5.4 Identifikacija in naslavljanje potreb na področju digitalnih kompetenc	Prepoznavanje možnosti za izboljšanje ali dopolnitev lastnih digitalnih kompetenc. Naslavljanje potreb digitalnih kompetenc v okviru širšega procesa vseživljenjskega učenja, krepitve zmožnosti in avtonomije. Podpiranje drugih pri razvoju digitalnih kompetenc. Spremljanje razvoja digitalnih tehnologij ter njihovih osebnih, poklicnih in družbenih posledic.

Vir: Lastna priprava JRC.

2.4 Ravni kompetentnosti

2.4.1 OPISI RAVNI KOMPETENTNOSTI

V okviru DigComp 3.0 ravni kompetentnosti opisujejo raven doseganja digitalne kompetence posameznika na podlagi kombinacije kognitivne zahtevnosti, kompleksnosti nalog in stopnje samostojnosti.[8] DigComp 3.0 opredeljuje štiri ravni kompetentnosti: osnovno, srednjo, višjo in ekspertno. **Tabela 3** podaja kratek opis tega, kaj naj bi posameznik znal in zmogel v okviru vsake od štirih ravni, ter opis namena vsake posamezne ravni kompetentnosti.

Okvir 2 vsebuje dodatna pojasnila in opredelitve za ravni kompetentnosti, ki so v pomoč pri razlagi in uporabi. **Tabela A3** v **Prilogi 1** prikazuje, kako se lahko te štiri ravni kompetentnosti »preslikajo« na ožje opredeljeno strukturo z osmimi ravnmi, ki se je uporabljala v prejšnjih različicah okvira DigComp in ki se v nekaterih okoliščinah še zmeraj uporablja (na primer preverjanje znanja, certificiranje). Prav tako se lahko te štiri ravni »preslikajo« na shemo s šestimi ravnmi, ki so jo sprejeli nekateri uporabniki okvira.

Poglavje 3 *prikazuje, kako se štiri ravni kompetentnosti odražajo v posameznih kompetencah s pomočjo konkretnih* ***opisov kompetenc****. Skupno je opredeljenih* ***362*** *opisov kompetenc, od tega* ***27 %*** *(97) na* ***osnovni*** *ravni,* ***28 %*** *(103) na* ***srednji*** *ravni,* ***25 %*** *(89) na* ***višji*** *ravni in* ***20 %*** *(73) na* ***ekspertni*** *ravni.*

Tabela 3. Opisi in nameni ravni kompetentnosti v DigComp 3.0.

Raven kompetentnosti	Kratek opis osvojitve kompetence	Namen
Osnovna	Na osnovni ravni si posamezniki zapomnijo in izvajajo preproste naloge, po potrebi z usmerjanjem.	Spodbujanje osebnih, učnih in/ali poklicnih ciljev in udejstvovanje v družbi.
Srednja	Na srednji ravni posamezniki samostojno identificirajo in izvajajo jasno opredeljene naloge ter rešujejo jasno opredeljene probleme.	Spodbujanje osebnih, učnih in/ali poklicnih ciljev in samostojno udejstvovanje v družbi.
Višja	Na višji ravni posamezniki samostojno ocenjujejo in uporabljajo rešitve za raznolike kompleksne naloge ter se prilagajajo različnim okoliščinam za vrednotenje in ustrezno izvajanje nalog, pri čemer po potrebi usmerjajo druge.	Spodbujanje osebnih, učnih in/ali poklicnih ciljev, učinkovito udejstvovanje v družbi ter vodenje oziroma podpiranje drugih pri doseganju njihovih ciljev.
Ekspertna[9]	Na ekspertni ravni posamezniki ocenjujejo, vrednotijo in rešujejo zelo kompleksne ali specializirane probleme, da ustvarjajo nove rešitve ali prilagodijo obstoječe, pri čemer po potrebi vodijo in usmerjajo druge.	Spodbujanje osebnih, učnih in/ali poklicnih ciljev, pomoč drugim pri učinkovitem udejstvovanju v družbi, vodenje in podpiranje drugih pri doseganju kompleksnih ciljev ter vodilna vloga ali pomoč pri izboljšavah oziroma novih rešitvah za zelo kompleksne probleme.

Vir: Lastna priprava JRC.

8. Pristop k ravnem kompetentnosti DigComp je oblikovan po zgledu Evropskega ogrodja kvalifikacij (EOK) (Carretero idr., 2017). Kljub temu »ravni« EOK nimajo enakega pomena kot »ravni« kompetentnosti DigComp. Na primer, naivno primerjanje med EOK (ali nacionalnim ogrodjem kvalifikacij (NOK)) in DigComp bi lahko pomenilo, da bi otroci v osnovni šoli (stopnja 1 EOK) potrebovali le osnovne ravni kompetenc DigComp. Vendar pa lahko veliko otrok doseže srednjo ali celo višjo raven pri nekaterih kompetencah, odvisno od njihove ravni razvoja in ciljev učnega načrta. Nekatere države (na primer Digital Austria, 2024) so DigComp uskladile z NOK.

9. Čeprav so digitalne kompetence na ekspertni ravni v DigComp 3.0 pomembne za strokovnjake na področju IKT (tj. veliko IKT strokovnjakov bi lahko imelo koristi od kompetenc DigComp na ekspertni ravni), niso enake veščinam IKT strokovnjakov. IKT strokovnjaki so delavci, ki imajo sposobnost razvijati, upravljati in vzdrževati IKT sisteme, za katere IKT predstavlja glavni del njihovega dela (Eurostat, 2025), in običajno zahtevajo specializirano usposabljanje. Eurostat je pripravil seznam poklicev, ki so uvrščeni med strokovnjake za IKT.

Okvir 2. Smernice in opredelitve v zvezi z ravnmi kompetentnosti DigComp 3.0.

Vsaka od štirih ravni kompetentnosti v okviru DigComp 3.0 vključuje (i) kratek opis osvajanja kompetenc ter (ii) opis namenov, ki jim lahko posamezna raven služi. Pomembno je upoštevati, da se **potrebe na področju digitalnih kompetenc med posamezniki razlikujejo in spreminjajo skozi čas**, na primer zaradi življenjskih sprememb in razvoja digitalnih tehnologij.

Naloga je specifična dejavnost, ki vključuje uporabo digitalnih tehnologij in prispeva k doseganju cilja, ne glede na okoliščine – v vsakdanjem življenju, pri delu ali pri učenju. Naloge se lahko razlikujejo po obsegu, trajanju in kompleksnosti ter se lahko izvajajo samostojno ali v skupini. Naloge segajo od preprostih do kompleksnih. V okviru DigComp 3.0 je **preprosta naloga** tista, ki je jasno opredeljena, sestavljena iz manjšega števila delov ter jo je lahko razumeti in izvesti (zaključiti). Nasprotno je **kompleksna naloga** takšna, ki ni jasno opredeljena in je sestavljena iz številnih različnih ter medsebojno povezanih delov, kar jo naredi zapleteno, težko razumljivo in težko izvedljivo. Kompleksnost naloge se pogosto opisuje na podlagi značilnosti naloge same, vendar so pomembne tudi izkušnje in značilnosti posameznika, ki nalogo izvaja (Chen idr., 2023).

Na **višji** in **ekspertni** ravni digitalne kompetence se lahko posamezniki pri izvajanju nalog poleg digitalnih kompetenc opirajo tudi na izkušnje in/ali specializirano znanje. Pri tem **specializirano** znanje in spretnosti pomenijo kompetence, povezane z določeno disciplino, strokovnim področjem ali vsebinskim področjem.

Vir: Lastna priprava JRC.

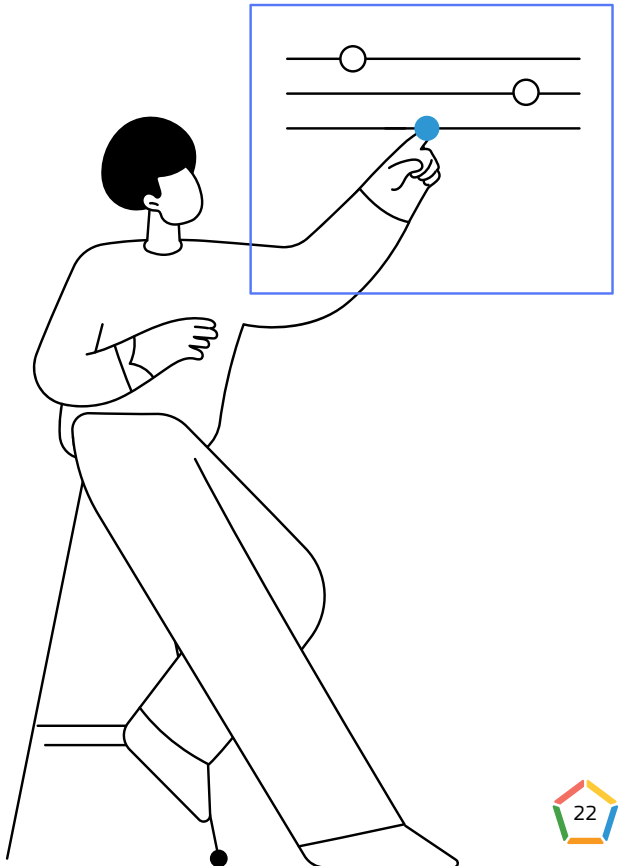
2.4.2 PREDPOGOJI ZA OSNOVNO RAVEN DIGITALNE KOMPETENTNOSTI

Akcijski načrt Evropske komisije za temeljne spretnosti (Evropska komisija, 2025c), ki je del krovne strategije Unija spretnosti (Evropska komisija, 2025b), poudarja pomen temeljnih digitalnih spretnosti (poleg spretnosti branja, računanja, naravoslovja in državljanskih spretnosti). Te spretnosti predstavljajo temelj drugih kompetenc, kot sta denimo kritično mišljenje in ustvarjalnost, ki sta ključni za udejstvovanje v družbi, demokratičnem življenju ter gospodarstvu in/ali na trgu dela. Pomen temeljnih digitalnih spretnosti za vse posameznike priznava tudi Globalni digitalni dogovor Združenih narodov (GDC), prvi celovit okvir za globalno digitalno upravljanje, ki so ga države članice ZN sprejele leta 2024. Njegov cilj je spodbujati vključujoč, odprt, varen in zaščiten digitalni prostor, ki spoštuje, varuje in spodbuja človekove pravice.

Pomembno je, da pobude, namenjene podpori razvoja temeljnih digitalnih kompetenc, vključujejo premislek o tem, kaj posamezniki potrebujejo za dostop do učenja in sodelovanje v učnih procesih, da bi dosegli osnovno raven digitalne kompetentnosti, kot je opredeljena v okviru DigComp 3.0. Če ta vidik ni ustrezno upoštevan, se lahko digitalna izključenost poveča oziroma lahko pobuda izključi nekatere skupine in posameznike.

Kot primer lahko navedemo Avstrijo, ki je v svoji nacionalni prilagoditvi okvira DigComp, DigComp 2.3 AT, vključila Področje 0 – Temelji, dostop in digitalno razumevanje (Nárosy idr., 2022).

Za to, da lahko posameznik doseže osnovno raven digitalne kompetentnosti po DigComp 3.0, morajo biti izpolnjeni številni **predpogoji**. Ti se začnejo z ravnjo pismenosti, ki je zadostna za razumevanje osnovnih vizualnih, besedilnih in/ali zvočnih informacij. Drugi predpogoji vključujejo dostop do dovolj hitre in stabilne internetne povezave; dostop do ene ali več ustreznih digitalnih naprav za povezavo do interneta, na katerih so nameščene aplikacije, potrebne za uporabnika; dostop do tehnične pomoči, kadar je ta potrebna; ter dostop do ustreznega usmerjanja in podpore, kadar je to potrebno, za prilagoditev naprav in nastavitev posameznikovim telesnim, kognitivnim ali psihološkim potrebam (ITU, 2022).



2.5 Učni izidi

V okviru DigComp 3.0 so učni izidi opisi tega, kaj nekdo zna, razume in je sposoben opraviti po zaključku učnega procesa. Opredeljeni so v okviru znanja, spretnosti in stališč.

Učni izidi so pomembno **orodje za politike in prakso**. Če se uporabljajo ustrezno, delujejo kot »vezivo«, ki povezuje izobraževanje in usposabljanje z okoliščinami trga dela (Cedefop, 2024a). Na različne načine vplivajo na politike, izobraževanje, usposabljanje, preverjanje znanja in trg dela – usmerjajo razvoj, izvajanje in posodabljanje učnih načrtov ali programov; služijo kot referenčna točka za priznavanje in validacijo formalnega, neformalnega in priložnostnega učenja; pomagajo pri opredeljevanju in oblikovanju kvalifikacijskih ogrodij in standardov; podpirajo sumativno in formativno preverjanje; kažejo na ključne zaposlitvene spretnosti v opisih poklicev; ter prispevajo k analizi potreb posameznih sektorjev (Cedefop, 2017, 2022, 2024a).

Razvoj učnih izidov v okviru DigComp 3.0 temelji na obsežnem predhodnem delu na področju učnih izidov na evropski ravni (na primer Cedefop, 2017, 2021, 2022, 2024a; Svet EU, 2017). Njihov namen je med drugim zagotoviti praktičen način vključevanja kompetenc DigComp v obstoječe ali nove politike, gradiva za usposabljanje ali razvoj učnih načrtov.

Pomembno je, da poznamo razliko med **predvidenimi** in **doseženimi** učnimi izidi. Predvideni učni izidi so opisi tega, kaj se od posameznika *pričakuje*, da bo po zaključenem učnem procesu znal, razumel ali bil sposoben opraviti. Nanašajo se na načela in koncepte ter se lahko odražajo v učnih načrtih, opisih kvalifikacij in standardih. Doseženi učni izidi pa so tisto, kar je posameznik po zaključenem učnem procesu sposoben *dokazati*. Povezani so s prakso in so rezultat procesa izobraževanja ali usposabljanja ter preverjanja znanja (Cedefop, 2022).

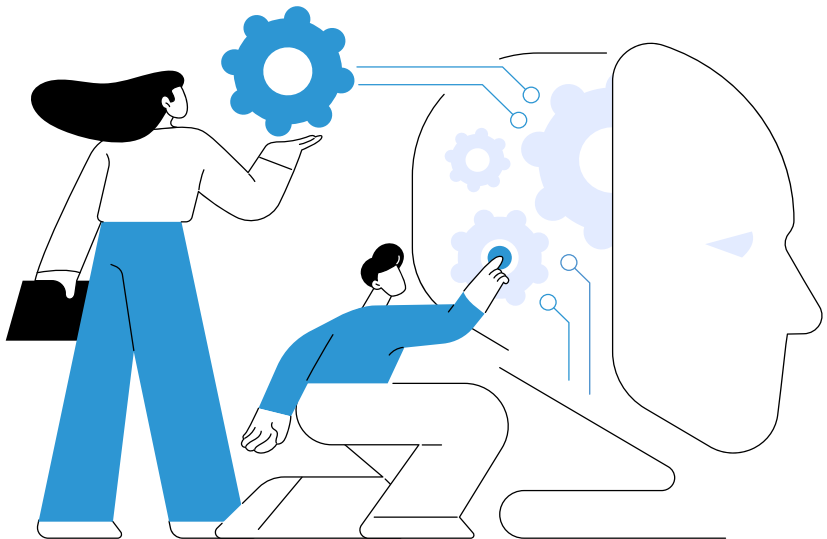
Izraz »učni izidi« v okviru DigComp 3.0 se nanaša na predvidene, ne pa na dosežene učne izide.

Pri razvoju DigComp 3.0 je Skupno raziskovalno središče (JRC) ob prispevkih strokovnjakov in deležnikov skrbno pretehtalo razmerje med **specifičnostjo** in **splošnostjo**, da bi zagotovili, da je besedilo učnih izidov dovolj splošno za uporabo v različnih okoliščinah, hkrati pa dovolj natančno, da je jasno in nedvoumno.

*Značilnosti učnih izidov DigComp 3.0, praktični vidiki njihove uporabe ter celoten nabor učnih izidov DigComp 3.0 so predstavljeni v **Prilogi 2**.*

*V **Prilogi 2** so učni izidi razvrščeni glede na kompetenco, raven kompetentnosti ter znanje, spretnosti ali stališča. Vseh učnih izidov je skupno **522**: **29 %** (151) je na **osnovni** ravni, **32 %** (169) na **srednji**, **23 %** (119) na **višji** in **16 %** (83) na **ekspertni**. Poleg tega se **41 %** (216) učnih izidov nanaša na **znanje**, **38 %** (199) na **spretnosti** in **20 %** (107) na **stališča**.*

***Poglavje 3** prikazuje opise kompetenc za vsako kompetenco in raven kompetentnosti (glejte tudi **poglavje 2.4**). Opisi kompetenc povzemajo vsebino učnih izidov, predstavljenih v **Prilogi 2**, pri čemer je v besedilu veliko vsebinske in izrazne skladnosti, vendar ne razlikujejo med znanjem, spretnostmi in stališči.*



2.6 Kompetenca na področju UI v DigComp 3.0

DigComp 3.0 se opira na začetno delo v okviru DigComp 2.2, da bi sistematično vključil tiste vidike kompetence na področju UI, ki so pomembni za razvoj posameznikov v okviru njihove digitalne kompetence. Kompetenca na področju UI je tesno prepletena z drugimi elementi digitalnih kompetenc in temelji na slednjih, saj so sistemi UI razširjeni in vse pogosteje vgrajeni v obstoječe digitalne tehnologije. V okviru DigComp 3.0 je UI obravnavana kot ena izmed digitalnih tehnologij v širšem naboru digitalnih tehnologij, pri čemer je poudarek še vedno na digitalnih kompetencah.

V literaturi je bilo predlaganih več opredelitev in analiz UI-pismenosti, in sicer na podlagi **znanstvenih virov** (na primer Touretzky idr. 2019, 2023; Long in Magerko, 2020; Ng idr., 2021), **zakonodaje** (Akt o umetni inteligenci iz leta 2024, Uredba (EU) 2024/1689), nedavnih **okvirov UI-pismenosti** (na primer OECD, 2025; Mills idr., 2024; UNESCO, 2024) ter **poročil politik** (na primer Miao idr., 2022; Di Vinadio idr., 2022). Ti različni viri poudarjajo konceptualno razumevanje tega, kaj je (in kaj ni) UI, okoliščine njene uporabe ter kritične, etične in odgovorne pristope k uporabi UI. Te značilnosti se odražajo tudi v okviru DigComp 3.0.

Da bi zagotovili, da je kompetenca na področju UI ustrezno vključena v DigComp 3.0, je Skupno raziskovalno središče (JRC) v sodelovanju s strokovnjaki opravilo pregled nedavnih in nastajajočih trendov na področju digitalnih tehnologij ter vzporednice med kompetencami (osnutka) okvira UI-pismenosti, ki sta ga pripravila Evropska komisija in OECD (OECD, 2025), in DigComp 3.0 (za več podrobnosti glejte **Prilogo 3**).

V DigComp 3.0 je UI opredeljena skladno z Aktom o umetni inteligenci (člen 3(1)), in sicer kot:

> *... strojni sistem, zasnovan za delovanje z različnimi stopnjami avtonomije, ki se po namestitvi lahko prilagaja in ki na podlagi prejetih vhodnih podatkov za eksplicitne ali implicitne cilje sklepa, kako ustvariti izhodne podatke, kot so napovedi, vsebine, priporočila ali odločitve, ki lahko vplivajo na fizična ali virtualna okolja. Ta opredelitev temelji na vidiku življenjskega cikla in zajema tako fazo pred uvedbo kot fazo uvedbe.*[10]

V DigComp 3.0 se pojma »UI« in »sistem UI« uporabljata v širokem pomenu in vključujeta tudi generativno UI (in generativne sisteme UI). Vendar DigComp 3.0 generativno UI izrecno navaja le takrat, kadar je ta osrednjega pomena za posamezno kompetenco. V okviru DigComp 3.0 je **generativna UI** opredeljena kot vrsta UI, ki uporablja specializirane modele strojnega učenja, zasnovane za ustvarjanje širokega in splošnega nabora izhodnih podatkov, in ki je sposobna opravljati vrsto nalog, kot so ustvarjanje besedila, slik ali zvoka (Abendroth-Dias idr., 2025).

Opisi kompetenc (v **poglavju 3**), ki izrecno omenjajo sisteme UI, so označeni z oznako »**[UI-E]**« (UI-eksplicitno), medtem ko so tisti, pri katerih so UI ali sistemi UI posredno relevantni, vendar niso izrecno omenjeni, označeni z oznako »**[UI-I]**« (UI-implicitno). Podobno so tudi posamezni učni izidi (**Priloga 2**) označeni z oznakami UI-eksplicitno, UI-implicitno ali UI ni izražena.



10. Za več podrobnosti glejte Smernice o opredelitvi sistema umetne inteligence (Evropska komisija, 2025f).

Okvir 3 vsebuje dodatne informacije o pomenu oznak UI-eksplicitno in UI-implicitno v DigComp 3.0.

Okvir 3. Eksplicitno in implicitno izražena kompetenca na področju UI v DigComp 3.0.

DigComp 3.0 razlikuje med UI-eksplicitnimi in UI-implicitnimi kompetencami tako v **opisih kompetenc** kot v **učnih izidih**.

Od 362 opisov kompetenc v DigComp 3.0 (**poglavje 3**) je **14 %** (49) **UI-eksplicitnih**, **68 %** (246) **UI-implicitnih**, v **18 %** (67) pa **UI ni niti implicitno niti eksplicitno izražena**.

Od 522 učnih izidov v DigComp 3.0 (**Priloga 2**) je **13 %** (69) **UI-eksplicitnih**, **63 %** (329) **UI-implicitnih**, v **24 %** (124) pa **UI ni niti implicitno niti eksplicitno izražena**.

Kompetenca na področju UI je torej izražena eksplicitno, implicitno ali v obeh oblikah pri **vseh 21 kompetencah**. To ponazarja **prečni vpliv sistemov UI** na digitalne kompetence. Vidiki kompetenc, ki UI ne vključujejo niti eksplicitno niti implicitno, so tisti, ki zadevajo druge digitalne tehnologije (ki niso UI) ali pa so po svoji naravi »človeški«, saj zahtevajo lastnosti, kot so izbira, preference ali situacijsko presojanje.

Oznake UI v opisih kompetenc v **poglavju 3** in učnih izidih v **Prilogi 2** kot UI-eksplicitno ali UI-implicitno so namenjene zgolj **splošnemu usmerjanju**.

UI-eksplicitno oziroma [UI-E] pomeni, da so sistemi UI izrecno relevantni za tisto kompetenco.

Po drugi strani se oznaka **UI-implicitno oziroma [UI-I]** uporablja za kompetence iz enega ali več od štirih razlogov. Opis kompetence ali učni izid torej:

I. **Lahko vključuje uporabo sistemov UI kot eno izmed več razpoložljivih digitalnih tehnologij**
Primer (glejte poglavje 3, *opis kompetence 3.1.14*)**:** Posameznik se odloča, ali bo za nalogo ustvarjanja vsebin uporabil sistem UI ali ne. Pri tem mora opredeliti želeni rezultat ter oceniti dodano vrednost uporabe sistema UI v primerjavi z drugo digitalno tehnologijo.

II. **Lahko vključuje uporabo digitalne tehnologije, ki ima vgrajene funkcionalnosti sistema UI**
Primer (glejte poglavje 3, *opis kompetence 2.4.05*)**:** Orodje za sodelovanje ima funkcijo ustvarjanja zapiskov, ki jo poganja UI. Posameznik se mora odločiti, ali bo to funkcijo uporabil za sestanek. Pri tem mora razmisliti, kakšen zapis sestanka je potreben ter katere prednosti lahko funkcija ustvarjanja zapiskov, ki jo poganja UI, ponudi v primerjavi z zapiski, ki jih pripravi človek.

III. **Se lahko nanaša na razumevanje delovanja sistemov UI**
Primer (glejte poglavje 3, opis kompetence *3.2.06*)**:** Posameznik mora prebrati obsežno besedilo in razmišlja o uporabi sistema UI za pripravo povzetka. Če se odloči za uporabo UI, mora izbrati ustrezno orodje UI. Prav tako mora biti sposoben oblikovati ustrezne vhodne podatke ali ukaze (pozive), jih preizkušati ter večkrat prilagajati pozive in izhodne podatke, hkrati pa preverjati kakovost in točnost ustvarjenih izhodnih podatkov.
in/ali

IV. **Se lahko nanaša na osebne, etične ali družbene vplive sistemov UI**
Primeri: Pri odločitvi za uporabo sistema UI za nalogo ustvarjanja vsebin (primer (i) zgoraj) ali za nalogo povzemanja besedila (primer (iii)) mora posameznik zagotoviti, da je uporaba sistema UI transparentna, ter upoštevati okoljski vpliv, ki pa uporabniku ni vedno neposredno viden. Pri odločitvi za uporabo funkcije ustvarjanja zapiskov, ki jo poganja UI (primer (ii)), bi bilo treba pridobiti soglasje udeležencev sestanka, v primeru občutljive teme pa upoštevati tudi vidike zasebnosti.

Vir: Lastna priprava JRC.

3

OKVIR DIGCOMP 3.0



3. OKVIR DIGCOMP 3.0

3.1 Kako brati DigComp 3.0

V tem poglavju je predstavljen celovit pregled DigComp 3.0. Priporočljivo je, da si poleg tega poglavja preberete tudi **poglavje 2**. Bralci lahko za razlago nejasnih izrazov uporabijo tudi **Slovar**. **Slika 6** prikazuje, kako se pomikati po vsebini tega poglavja.

Slika 6. Kako brati DigComp 3.0.

OPISI KOMPETENC IN UČNI IZIDI – KAKŠNA JE RAZLIKA?

Učni izidi (Priloga 2) so razvrščeni po ravneh kompetentnosti ter po znanju, spretnostih in stališčih. Ponujajo **najbolj podroben pregled** okvira in so namenjeni podrobnemu delu, kot je oblikovanje ali prenova izobraževanja, usposabljanja, poučevanja, učenja in ocenjevanja.

Opisi kompetenc (to poglavje 3) zajemajo vse ključne vsebine učnih izidov in so razvrščeni po ravneh kompetentnosti, ne ločijo pa med znanjem, spretnostmi in stališči. Na **konkreten način** prikazujejo vsako kompetenco na vsaki ravni.

PODROČJE KOMPETENC: **Ime** področja kompetenc, h kateremu spada kompetenca. **Opisniki** področij kompetenc so navedeni v **Tabeli 2** (strani 18–20).

1. INFORMACIJE: ISKANJE, VREDNOTENJE IN UPRAVLJANJE

KOMPETENCA: **Ime** in **opisnik** kompetence. Skupaj je **21** kompetenc. Vsaka kompetenca je prikazana na **eni strani**.

1.1 Brskanje, iskanje in filtriranje informacij

Jasno izražanje informacijskih potreb, znanje, kako in kje iskati informacije in vsebine v digitalnih okoljih ter dostopanje in krmarjenje med njimi. Izbira ustreznih digitalnih orodij za oblikovanje, izvajanje in posodabljanje iskanja v digitalnih okoljih ter razlikovanje med relevantnimi in nerelevantnimi informacijami ter vsebinami.

POVEZAVA DO UČNIH IZIDOV: Hiperpovezava bralca pripelje do učnih izidov v **Prilogi 2**. Bralci se lahko iz Priloge 2 vrnejo tudi v to poglavje.

Povezava do učnih izidov za kompetenco 1.1

Na **osnovni** ravni, *z usmerjanjem, če je to potrebno*, so posamezniki sposobni	**CS1.1.01:** Zavedati se prednosti uporabe različnih digitalnih orodij in metod iskanja, odvisno od namena. **[UI-I]** **CS1.1.02:** Identificirati glavne značilnosti splošno uporabljenih orodij za iskanje, ki temeljijo na UI, ter tradicionalnih orodij za iskanje. **[UI-E]** **CS1.1.03:** Prepoznati, da lahko rezultati ali izhodi digitalnega iskanja vsebujejo informacije, ki niso relevantne, ter da so odvisni od uporabljenega digitalnega orodja za iskanje in načina, kako posameznik opredeli iskanje. **[UI-I]** **CS1.1.04:** Uporabljati digitalna orodja za iskanje pri izvajanju, izpopolnjevanju in posodabljanju osnovnih iskanj informacij. **[UI-I]**
Na **srednji** ravni so posamezniki sposobni	**CS1.1.05:** Načrtno raziskovati nova digitalna orodja za iskanje in strategije. **[UI-I]** **CS1.1.06:** Izbrati ustrezna digitalna orodja za iskanje na podlagi informacijskih potreb. **[UI-I]** **CS1.1.07:** Razlikovati med bolj in manj relevantnimi rezultati ali izhodnimi podatki digitalnega iskanja. **[UI-I]** **CS1.1.08:** Pretvoriti informacijske potrebe v učinkovita digitalna iskalna poizvedovanja, ukaze ali izjave ter uporabiti ustrezne strategije za natančnejše iskanje ali filtriranje rezultatov. **[UI-I]**
Na **višji** ravni so posamezniki sposobni	**CS1.1.09:** Nenehno raziskovati funkcije in značilnosti znanih in novih digitalnih orodij za iskanje z namenom poglabljanja lastnih sposobnosti. **[UI-I]** **CS1.1.10:** Kombinirati različna digitalna orodja in iskalne strategije za obravnavo kompleksnih informacijskih potreb. **[UI-I]** **CS1.1.11:** Nuditi pomoč drugim pri razvoju njihovih digitalnih iskalnih sposobnosti. **[UI-I]**
Na **ekspertni** ravni so posamezniki sposobni	**CS1.1.12:** Spremljati razvoj digitalnih iskalnih tehnologij. **[UI-I]** **CS1.1.13:** Kombinirati različna digitalna orodja za iskanje in iskalne strategije za naslavljanje zelo kompleksnih ali specializiranih informacijskih potreb. **[UI-I]** **CS1.1.14:** Nuditi pomoč drugim pri izvajanju in izpopolnjevanju kompleksnih ali specializiranih iskanj v digitalnih okoljih. **[UI-I]** **CS1.1.15:** Prispevati k izboljšavam ali novim rešitvam za kompleksna ali specializirana iskanja v digitalnih okoljih. **[UI-I]**

OPISI KOMPETENC: Vsaka kompetenca ima opise kompetenc, razvrščene po ravneh kompetentnosti. Številčenje označuje, kateri kompetenci pripada opis. Na primer, **kompetenca 1.1** ima 15 opisov kompetence, od **CS1.1.01 do CS1.1.15** (CS iz angl. *competence statement*).

OZNAKE UI: Označujejo, ali je **UI eksplicitno omenjena [UI-E]** ali **ni eksplicitno omenjena**, je pa implicitno relevantna **[UI-I]**. Več o oznakah UI-eksplicitno in UI-implicitno v **poglavju 2.6**.

RAVNI KOMPETENTNOSTI: Štiri ravni pridobivanja digitalne kompetence. Za več informacij glejte **poglavje 2.4**.

Vir: Lastna priprava JRC.

3.2 DigComp 3.0

1. INFORMACIJE: ISKANJE, VREDNOTENJE IN UPRAVLJANJE

1.1 Brskanje, iskanje in filtriranje informacij

Jasno izražanje informacijskih potreb, znanje, kako in kje iskati informacije in vsebine v digitalnih okoljih ter dostopanje in krmarjenje med njimi. Izbira ustreznih digitalnih orodij za oblikovanje, izvajanje in posodabljanje iskanja v digitalnih okoljih ter razlikovanje med relevantnimi in nerelevantnimi informacijami ter vsebinami.

Povezava do učnih izidov za kompetenco 1.1

Na **osnovni** ravni, *z usmerjanjem, če je to potrebno*, so posamezniki sposobni	**CS1.1.01:** Zavedati se prednosti uporabe različnih digitalnih orodij in metod iskanja, odvisno od namena. **[UI-I]** **CS1.1.02:** Identificirati glavne značilnosti splošno uporabljenih orodij za iskanje, ki temeljijo na UI, ter tradicionalnih orodij za iskanje. **[UI-E]** **CS1.1.03:** Prepoznati, da lahko rezultati ali izhodi digitalnega iskanja vsebujejo informacije, ki niso relevantne, ter da so odvisni od uporabljenega digitalnega orodja za iskanje in načina, kako posameznik opredeli iskanje. **[UI-I]** **CS1.1.04:** Uporabljati digitalna orodja za iskanje pri izvajanju, izpopolnjevanju in posodabljanju osnovnih iskanj informacij. **[UI-I]**
Na **srednji** ravni so posamezniki sposobni	**CS1.1.05:** Načrtno raziskovati nova digitalna orodja za iskanje in strategije. **[UI-I]** **CS1.1.06:** Izbrati ustrezna digitalna orodja za iskanje na podlagi informacijskih potreb. **[UI-I]** **CS1.1.07:** Razlikovati med bolj in manj relevantnimi rezultati ali izhodnimi podatki digitalnega iskanja. **[UI-I]** **CS1.1.08:** Pretvoriti informacijske potrebe v učinkovita digitalna iskalna poizvedovanja, ukaze ali izjave ter uporabiti ustrezne strategije za natančnejše iskanje ali filtriranje rezultatov. **[UI-I]**
Na **višji** ravni so posamezniki sposobni	**CS1.1.09:** Nenehno raziskovati funkcije in značilnosti znanih in novih digitalnih orodij za iskanje z namenom poglabljanja lastnih sposobnosti. **[UI-I]** **CS1.1.10:** Kombinirati različna digitalna orodja in iskalne strategije za obravnavo kompleksnih informacijskih potreb. **[UI-I]** **CS1.1.11:** Nuditi pomoč drugim pri razvoju njihovih digitalnih iskalnih sposobnosti. **[UI-I]**
Na **ekspertni** ravni so posamezniki sposobni	**CS1.1.12:** Spremljati razvoj digitalnih iskalnih tehnologij. **[UI-I]** **CS1.1.13:** Kombinirati različna digitalna orodja za iskanje in iskalne strategije za naslavljanje zelo kompleksnih ali specializiranih informacijskih potreb. **[UI-I]** **CS1.1.14:** Nuditi pomoč drugim pri izvajanju in izpopolnjevanju kompleksnih ali specializiranih iskanj v digitalnih okoljih. **[UI-I]** **CS1.1.15:** Prispevati k izboljšavam ali novim rešitvam za kompleksna ali specializirana iskanja v digitalnih okoljih. **[UI-I]**

1. INFORMACIJE: ISKANJE, VREDNOTENJE IN UPRAVLJANJE

1.2 Vrednotenje informacij

Ocenjevanje in primerjanje verodostojnosti in zanesljivosti virov informacij in vsebin v digitalnih okoljih. Interpretiranje in kritično vrednotenje informacij in vsebin v digitalnih okoljih in procesih, s katerimi se te ustvarjajo.

Povezava do učnih izidov za kompetenco 1.2

Na **osnovni** ravni, *z usmerjanjem, če je to potrebno*, so posamezniki sposobni	**CS1.2.01:** Zavedati se prednosti previdnega pristopa pri interpretaciji informacij in vsebin v digitalnih okoljih. **[UI-I]** **CS1.2.02:** Prepoznati, da nekateri sistemi in viri digitalnih informacij morda niso zanesljivi. **[UI-I]** **CS1.2.03:** Prepoznati, da je včasih težko razlikovati med informacijami in vsebinami, ki jih ustvarjajo ljudje, ter tistimi, ki jih ustvarjajo sistemi UI. **[UI-E]** **CS1.2.04:** Prepoznati primere napačnih informacij, dezinformacij in virov pristranskosti. **[UI-I]** **CS1.2.05:** Prepoznati primere vpliva družbenih medijev in filtrirnih mehurčkov. **[UI-I]** **CS1.2.06:** Podati osnovno oceno zanesljivosti in verodostojnosti digitalnih informacijskih virov in vsebin. **[UI-I]**
Na **srednji** ravni so posamezniki sposobni	**CS1.2.07:** Identificirati vir spletnih informacij in namene storitev preverjanja dejstev za razvoj sposobnosti vnaprejšnjega razkrinkavanja (*pre-bunking*) in razkrinkavanja (*de-bunking*). **[UI-I]** **CS1.2.08:** Prepoznati, da podatki, ki se uporabljajo za učenje sistemov UI, in način njihovega učenja, vplivajo na zanesljivost informacij, ki jih ti sistemi nudijo. **[UI-E]** **CS1.2.09:** Prepoznati, da nekatere digitalne tehnologije, kot so sistemi UI, lahko delujejo kot »črna skrinjica«, zaradi česar je težko pojasniti, zakaj ali kako je bil izhod ustvarjen. **[UI-E]** **CS1.2.10:** Prepoznati, da lahko sistemi UI ustvarjajo rezultate, ki so netočni, tudi kadar se zdijo prepričljivi, ter da je uporabnik sistema UI odgovoren za preverjanje kakovosti in verodostojnosti ustvarjenih informacij in vsebin. **[UI-E]** **CS1.2.11:** Prepoznati, da pristranskosti posameznika (kognitivne in afektivne) in sistema UI vplivajo na ustvarjanje in interpretacijo informacij. **[UI-E]** **CS1.2.12:** Prepoznati in se učinkovito odzivati na strategije usmerjanja uporabnikov v digitalnih okoljih, kot so klikolovke (*clickbait*), dregljaji (*nudging*) in igrifikacija. **[UI-I]** **CS1.2.13:** Kritično oceniti zanesljivost virov, informacij in vsebin v digitalnih okoljih, pri čemer se upoštevajo vloga sistemov UI, učinki personalizacije ter komercialni ali drugi interesi. **[UI-E]**
Na **višji** ravni so posamezniki sposobni	**CS1.2.14:** Nenehno spremljati, kako sistemi UI, pristranskosti in različni interesi vplivajo na ustvarjanje, predstavitev in interpretacijo informacij v digitalnih okoljih. **[UI-E]** **CS1.2.15:** Opisati značilnosti zaupanja vrednih digitalnih tehnologij, kot so sistemi UI. **[UI-E]** **CS1.2.16:** Opisati osebne, socialne in politične posledice napačnih informacij, dezinformacij, virov pristranskosti, vplivanja prek družbenih medijev (*influencing*) in filtrirnih mehurčkov. **[UI-I]** **CS1.2.17:** Temeljito oceniti zanesljivost in točnost raznolikih digitalnih virov, informacij in vsebin, ob upoštevanju vrste možnih vplivnih dejavnikov. **[UI-I]** **CS1.2.18:** Podpirati druge pri razvijanju sposobnosti za ocenjevanje verodostojnosti in zanesljivosti digitalnih virov, informacij in vsebin. **[UI-I]**
Na **ekspertni** ravni so posamezniki sposobni	**CS1.2.19:** Sistematično ocenjevati in vrednotiti digitalne vire, informacije in vsebine za podporo kompleksnemu odločanju. **[UI-I]** **CS1.2.20:** Pomagati drugim pri razvoju zmožnosti kritičnega vrednotenja informacij in vsebin ter odpornosti pred napačnimi informacijami in dezinformacijami v digitalnih okoljih. **[UI-I]** **CS1.2.21:** Voditi ali prispevati k pobudam, ki podpirajo točno interpretacijo informacij v digitalnih okoljih. **[UI-I]**

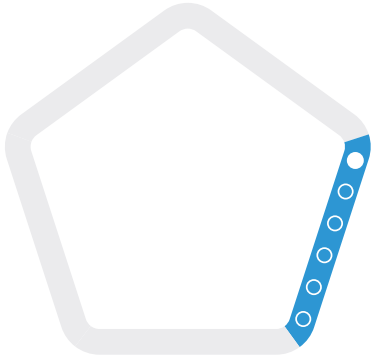
1. INFORMACIJE: ISKANJE, VREDNOTENJE IN UPRAVLJANJE

1.3 Upravljanje informacij

Organiziranje, shranjevanje in priklic informacij in podatkov v digitalnih okoljih. Zbiranje, obdelovanje in analiziranje informacij in podatkov v strukturiranih digitalnih okoljih.

Povezava do učnih izidov za kompetenco 1.3

Na **osnovni** ravni, *z usmerjanjem, če je to potrebno*, so posamezniki sposobni	**CS1.3.01:** Zavedati se prednosti upravljanja in organiziranja informacij v digitalnih okoljih. **CS1.3.02:** Prepoznati funkcije brisanja, obnovitve in varnostnega kopiranja podatkov ter glavne lastnosti digitalnih datotek in map. **CS1.3.03:** Prenesti, shraniti, priklicati, premakniti in izbrisati digitalne datoteke. **CS1.3.04:** Organizirati in oblikovati enostavne podatke v strukturiranem digitalnem okolju, na primer v preglednicah. **CS1.3.05:** Posodobiti svoje stike, na primer na telefonu, v elektronski pošti ali na družbenih medijih.
Na **srednji** ravni so posamezniki sposobni	**CS1.3.06:** Zavedati se pomena skrbnega in etičnega upravljanja podatkov in informacij v digitalnih okoljih. **[UI-I]** **CS1.3.07:** Uporabiti pravila za poimenovanje digitalnih datotek in hierarhije digitalnih map. **CS1.3.08:** Organizirati mape in upravljati, shranjevati in brisati datoteke na digitalnih napravah, zunanjih pomnilnikih in v storitvah v oblaku. **CS1.3.09:** Identificirati pogoste vrste podatkov in njihove oblike (formate) ter uporabiti orodja za zbiranje podatkov za enostavno obdelavo podatkov. **[UI-I]** **CS1.3.10:** Upravljati informacije v lastnih digitalnih računih, na primer v elektronski pošti. **[UI-I]** **CS1.3.11:** Organizirati in oblikovati podatke ter uporabljati osnovne formule v strukturiranem digitalnem okolju, na primer v preglednicah.
Na **višji** ravni so posamezniki sposobni	**CS1.3.12:** Dajati prednost etičnemu in preglednemu upravljanju ter obdelavi podatkov in informacij v digitalnih okoljih. **[UI-I]** **CS1.3.13:** Uporabiti različne funkcije za prenos in upravljanje podatkov ter informacij v digitalnih okoljih. **[UI-I]** **CS1.3.14:** Opisati primere, rabe in omejitve odprtih podatkov in velepodatkov. **[UI-I]** **CS1.3.15:** Uporabljati nabor digitalnih orodij in metod za zbiranje in obdelavo različnih vrst podatkov in informacij. **[UI-I]** **CS1.3.16:** Uporabiti ustrezne metode analize na informacijah in podatkih v digitalnih okoljih za podporo kompleksnemu odločanju. **[UI-I]** **CS1.3.17:** Nuditi pomoč drugim pri upravljanju, obdelavi in analizi podatkov in informacij v digitalnih okoljih. **[UI-I]**
Na **ekspertni** ravni so posamezniki sposobni	**CS1.3.18:** Zavedati se pomena strukturiranja in dokumentiranja podatkov ter informacij v digitalnih okoljih v korist drugih. **CS1.3.19:** Razviti in izvajati strategije za kompleksno ali specializirano upravljanje, obdelavo in analizo podatkov ter informacij v digitalnih okoljih. **[UI-I]** **CS1.3.20:** Uporabljati različna digitalna orodja in metode za obdelavo, upravljanje ali analizo kompleksnih podatkov ali velikih količin informacij. **[UI-I]** **CS1.3.21:** Voditi ali prispevati k pobudam, ki podpirajo druge pri naprednem upravljanju, obdelavi in analizi informacij ter podatkov v digitalnih okoljih. **[UI-I]** **CS1.3.22:** Prispevati k izboljšavam ali novim rešitvam za upravljanje podatkov, procesiranje in analizo v digitalnih okoljih. **[UI-I]**



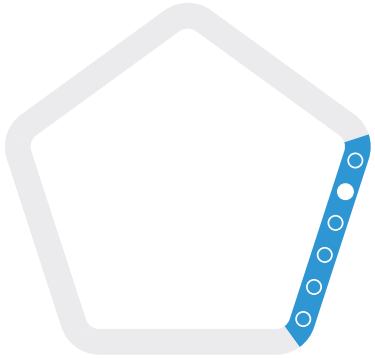
2. KOMUNICIRANJE IN SODELOVANJE

2.1 Interakcija z uporabo digitalnih tehnologij in z digitalnimi tehnologijami

Interakcija z uporabo različnih digitalnih tehnologij in z njimi ob uporabi ustreznih sredstev digitalne komunikacije v danih okoliščinah.

Povezava do učnih izidov za kompetenco 2.1

Na **osnovni** ravni, *z usmerjanjem, če je to potrebno*, so posamezniki sposobni	**CS2.1.01:** Identificirati in uporabljati osnovne funkcije digitalnih komunikacijskih orodij za interakcijo s posamezniki in skupinami. **[UI-I]** **CS2.1.02:** Zavedati se pomena upoštevanja preferenc drugih pri digitalni komunikaciji. **CS2.1.03:** Prepoznati razlike med digitalnimi in nedigitalnimi interakcijami ter med fizičnimi in virtualnimi resničnostmi. **[UI-I]** **CS2.1.04:** Identificirati osnovne značilnosti virtualnih pomočnikov (klepetalnih robotov) kot tudi ključne razlike med interakcijami med človekom in strojem ter med človekom in človekom. **[UI-I]** **CS2.1.05:** Na splošni ravni prepoznati, kaj je robot, vključno z njegovo nečloveško naravo, in da ljudje z roboti sodelujejo z namenom izvajanja nalog. **[UI-I]**
Na **srednji** ravni so posamezniki sposobni	**CS2.1.06:** Zavedati se pomena prilagajanja svoje digitalne komunikacije določenim okoliščinam. **CS2.1.07:** Prepoznati, da v digitalnih okoljih obstaja kontinuiteta med resničnostjo in virtualnostjo. **[UI-I]** **CS2.1.08:** Identificirati ustrezna komunikacijska sredstva za dane okoliščine ali namen. **[UI-I]** **CS2.1.09:** Uporabljati več funkcij različnih digitalnih komunikacijskih orodij za interakcijo in upravljanje s posamezniki, skupinami ter komunikacijskimi kanali. **[UI-I]** **CS2.1.10:** Razvijati in izpopolnjevati vprašanja, ukaze ali izjave (pozive) za virtualne pomočnike (klepetalne robote) in sisteme UI za obvladovanje manj kompleksnih digitalnih interakcij. **[UI-E]** **CS2.1.11:** Opredeliti, kako lahko ljudje sodelujejo z roboti in identificirati ključne značilnosti le-teh (kot so senzorji, programska oprema, nadzor gibanja in uporabniški vmesnik) ter da lahko delujejo z različnimi stopnjami avtonomije. **[UI-I]**
Na **višji** ravni so posamezniki sposobni	**CS2.1.12:** Nenehno prilagajati komunikacijo v digitalnih okoljih glede na različne okoliščine. **CS2.1.13:** Kombinirati digitalna komunikacijska orodja in metode za kompleksne naloge sporazumevanja in interakcije. **[UI-I]** **CS2.1.14:** Sistematično razvijati in postopno izboljševati vprašanja, ukaze ali izjave (pozive) za sisteme UI z namenom obvladovanja kompleksnih interakcij. **[UI-E]** **CS2.1.15:** Nuditi pomoč drugim pri ocenjevanju in izbiri ustreznih digitalnih komunikacijskih orodij za določen namen. **[UI-I]** **CS2.1.16:** Organizirati in/ali moderirati kompleksne digitalne dogodke. **[UI-I]** **CS2.1.17:** Oceniti prednosti in slabosti uporabe robotov v določenih okoliščinah. **[UI-I]**
Na **ekspertni** ravni so posamezniki sposobni	**CS2.1.18:** Spremljati razvoj digitalnih orodij in metod za komunikacijo ter interakcijo. **[UI-I]** **CS2.1.19:** Ocenjevati in kombinirati digitalna komunikacijska ter interakcijska orodja za zelo kompleksne ali nove naloge. **[UI-I]** **CS2.1.20:** Zagotavljati usmerjanje, podporo ali vodenje pri napredni uporabi komunikacijskih in interakcijskih orodij. **[UI-I]** **CS2.1.21:** Voditi ali prispevati k izboljšavam ali razvoju novih rešitev za digitalno komunikacijo oziroma interakcijo med človekom in strojem. **[UI-I]**



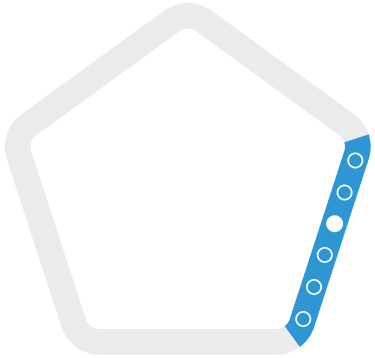
2. KOMUNICIRANJE IN SODELOVANJE

2.2 Deljenje z uporabo digitalnih tehnologij

Etično in odgovorno deljenje informacij in vsebin z drugimi z uporabo ustreznih digitalnih tehnologij.

Povezava do učnih izidov za kompetenco 2.2

Na **osnovni** ravni, *z usmerjanjem, če je to potrebno*, so posamezniki sposobni	**CS2.2.01:** Zavedati se pomena etičnega in odgovornega deljenja informacij in vsebin. **[UI-I]** **CS2.2.02:** Identificirati funkcije in načine uporabe družbenih medijev ter primere pogostih platform družbenih medijev. **[UI-I]** **CS2.2.03:** Prepoznati prednosti in tveganja deljenja informacij in vsebin v digitalnih okoljih ter da lahko posamezniki sami izbirajo, kako in kaj želijo deliti. **[UI-I]** **CS2.2.04:** Prepoznati, da lahko vsebine na različne načine delijo tako sistemi UI kot ljudje. **[UI-E]** **CS2.2.05:** Identificirati namen in ciljno občinstvo informacij in vsebin, ki se delijo v digitalnih okoljih. **CS2.2.06:** Uporabljati preproste postopke za ustrezno deljenje informacij in vsebin v digitalnih okoljih v skladu z zastavljenimi cilji.
Na **srednji** ravni so posamezniki sposobni	**CS2.2.07:** Zavedati se pomena ocenjevanja vrednosti in točnosti informacij ter vsebin pred njihovim deljenjem v digitalnih okoljih. **CS2.2.08:** Opredeliti odgovornosti, povezane z deljenjem informacij in vsebin v digitalnih okoljih. **[UI-I]** **CS2.2.09:** Opisati in izvajati učinkovite in etične načine deljenja informacij in vsebin v različnih digitalnih okoljih. **[UI-I]** **CS2.2.10:** Prijavljati ali označevati napačne informacije in dezinformacije, ki so bile deljene v digitalnih okoljih. **[UI-I]**
Na **višji** ravni so posamezniki sposobni	**CS2.2.11:** Zavedati se pomena deljenja informacij in vsebin v digitalnih okoljih za pomoč drugim. **CS2.2.12:** Deliti informacije in vsebine v digitalnih okoljih za podporo svojih osebnih, učnih ali poklicnih ciljev in ciljev drugih. **[UI-I]** **CS2.2.13:** Svetovati drugim o učinkovitih in etičnih načinih deljenja informacij in vsebin v digitalnih okoljih. **[UI-I]**
Na **ekspertni** ravni so posamezniki sposobni	**CS2.2.14:** Omogočati kompleksno deljenje informacij in vsebin prek različnih digitalnih tehnologij ter po potrebi raziskovati nove in alternativne načine deljenja. **[UI-I]** **CS2.2.15:** Prispevati h kompleksnim ali specializiranim pobudam za deljenje informacij in vsebin v digitalnih okoljih. **[UI-I]** **CS2.2.16:** Voditi ali prispevati k izboljšavam ali novim rešitvam za deljenje informacij in vsebin v digitalnih okoljih. **[UI-I]**



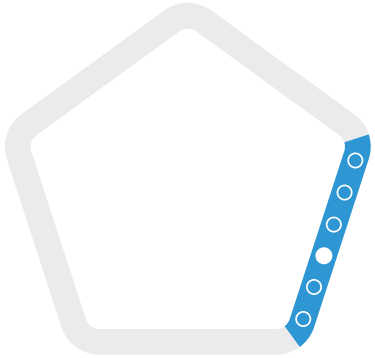
2. KOMUNICIRANJE IN SODELOVANJE

2.3 Državljansko udejstvovanje z uporabo digitalnih tehnologij

Etično in odgovorno udejstvovanje v družbi z uporabo digitalnih platform in storitev. Iskanje priložnosti za samoopolnomočenje in udejstvovanje z uporabo ustreznih digitalnih tehnologij. Zavedanje in uveljavljanje svojih pravic ter uresničevanje svoje izbire v digitalnih okoljih.

Povezava do učnih izidov za kompetenco 2.3

Na **osnovni** ravni, *z usmerjanjem, če je to potrebno*, so posamezniki sposobni	**CS2.3.01:** Identificirati glavne namene in funkcije digitalnih platform in storitev ter jih po potrebi uporabljati s pomočjo. **[UI-I]** **CS2.3.02:** Prepoznati potencial digitalnih tehnologij za sodelovanje in opolnomočenje – pa tudi za izključevanje – sebe ter posameznih skupin in skupnosti. **[UI-I]** **CS2.3.03:** Prepoznati, da obstajajo zakoni in predpisi za zaščito pravic uporabnikov digitalnih platform in storitev. **[UI-I]** **CS2.3.04:** Uporabljati digitalna orodja za iskanje in vzpostavljanje stika s skupnostmi za namene državljanskega udejstvovanja na področjih, ki posameznika osebno zanimajo. **[UI-I]**
Na **srednji** ravni so posamezniki sposobni	**CS2.3.05:** Sodelovati v razpravah o temah digitalnega državljanstva. **[UI-I]** **CS2.3.06:** Dajati prednost raziskovanju načinov, kako lahko digitalne tehnologije izboljšajo državljansko in družbeno udejstvovanje posameznika. **[UI-I]** **CS2.3.07:** Opisati potencialne prednosti pogostih oblik digitalnega udejstvovanja ter prepoznati, da se državljansko udejstvovanje odvija v neprekinjenem procesu. **CS2.3.08:** Prepoznati ključne pravice v skladu z veljavno digitalno zakonodajo in predpisi ter opredeliti, kako jih uveljavljati. **[UI-I]** **CS2.3.09:** Opisati, kako lahko digitalne tehnologije, kot so platforme družbenih medijev, vplivajo na nekatere vidike osnovnih demokratičnih procesov (na primer izkrivljanje volilnega procesa). **[UI-I]** **CS2.3.10:** Opisati koncept platformnega gospodarstva, vključno s priložnostmi, tveganji ter družbenimi in etičnimi posledicami. **[UI-I]** **CS2.3.11:** Opisati koncepte in funkcije državljanskega (civilnega) nadzora in e-uprave. **CS2.3.12:** Samostojno in učinkovito uporabljati digitalne platforme in storitve. **[UI-I]**
Na **višji** ravni so posamezniki sposobni	**CS2.3.13:** Sodelovati v razpravah o etičnih, političnih in družbenih vidikih digitalnih tehnologij ter pri tem dajati prednost stalnemu raziskovanju načinov, kako lahko digitalne tehnologije podpirajo opolnomočenje in državljansko udejstvovanje. **[UI-I]** **CS2.3.14:** Oceniti potencial digitalnih tehnologij za vključevanje, izključevanje ter državljansko udejstvovanje. **[UI-I]** **CS2.3.15:** Oceniti različne vplive digitalnih tehnologij, kot so platforme družbenih medijev, v demokratičnih procesih. **[UI-I]** **CS2.3.16:** Razlikovati med visoko tveganimi in prepovedanimi sistemi UI (v skladu z zakonodajo) in njihovimi možnimi družbenimi, političnimi ali gospodarskimi vplivi. **[UI-E]** **CS2.3.17:** Nuditi pomoč drugim pri identificiranju priložnosti in sodelovanju v digitalnih okoljih za (osebno ali skupnostno) opolnomočenje in državljansko udejstvovanje. **CS2.3.18:** Podpirati druge pri seznanjanju z njihovimi pravicami v skladu z digitalno zakonodajo ter pri njihovem uveljavljanju. **[UI-I]**
Na **ekspertni** ravni so posamezniki sposobni	**CS2.3.19:** Uporabljati aktualno znanje na področju digitalnih tehnologij in zakonodaje za vrednotenje vplivov digitalnih tehnologij na družbo, politične procese ali gospodarstvo z različnih vidikov. **[UI-I]** **CS2.3.20:** Nuditi pomoč drugim pri razumevanju ključnih določb digitalne zakonodaje glede na določene okoliščine. **[UI-I]** **CS2.3.21:** Voditi ali oblikovati pobude digitalnega državljanstva, na primer za spodbujanje javnega udejstvovanja, vključevanja ali opolnomočenja. **[UI-I]**



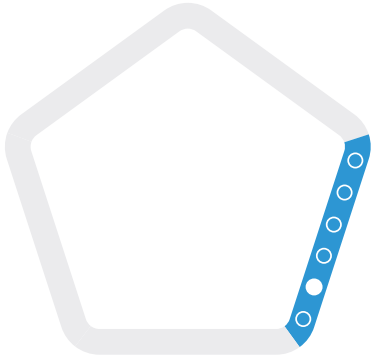
2. KOMUNICIRANJE IN SODELOVANJE

2.4 Sodelovanje z uporabo digitalnih tehnologij

Etična in odgovorna uporaba digitalnih tehnologij za namene sodelovanja ter skupno oblikovanje in ustvarjanje informacij, virov in znanja.

Povezava do učnih izidov za kompetenco 2.4

Na **osnovni** ravni, *z usmerjanjem, če je to potrebno*, so posamezniki sposobni	**CS2.4.01:** Sodelovati v skupinah z uporabo orodij za digitalno sodelovanje ob prepoznavanju njihovih prednosti in omejitev. **[UI-I]** **CS2.4.02:** Prepoznati prisotnost sistemov UI v orodjih za digitalno sodelovanje. **[UI-E]** **CS2.4.03:** Zavedati se pomena učinkovitih komunikacijskih spretnosti za uspešno sodelovanje v digitalnih okoljih.
Na **srednji** ravni so posamezniki sposobni	**CS2.4.04:** Ustvariti, upravljati in prispevati k enostavnim sodelovalnim nalogam v digitalnih okoljih. **[UI-I]** **CS2.4.05:** Prepoznati glavne značilnosti in funkcije raznolikih orodij za sodelovanje in izbrati tiste, ki ustrezajo ciljem sodelovanja. **[UI-I]** **CS2.4.06:** Identificirati primere etičnega, odgovornega in učinkovitega sodelovanja med človekom in UI. **[UI-E]** **CS2.4.07:** Upoštevati različne vidike za doseganje skupnega cilja v digitalnih okoljih.
Na **višji** ravni so posamezniki sposobni	**CS2.4.08:** Uporabljati in kombinirati raznolika orodja za digitalno sodelovanje ter pri tem zagotavljati sorazmerno in etično uporabo digitalnih tehnologij ter sodelovanja med človekom in UI glede na potrebe projekta, naloge ali skupine. **[UI-E]** **CS2.4.09:** Voditi sodelovanje v digitalnih okoljih. **[UI-I]** **CS2.4.10:** Pomagati drugim pri razvoju njihovih zmožnosti za sodelovanje v digitalnih okoljih. **[UI-I]**
Na **ekspertni** ravni so posamezniki sposobni	**CS2.4.11:** Spodbujati in podpirati sorazmerno, etično in učinkovito uporabo digitalnih tehnologij, vključno s sistemi UI, v sodelovanjih. **[UI-E]** **CS2.4.12:** Oblikovati kompleksne ali specializirane strategije ali sisteme sodelovanja za digitalna okolja. **[UI-I]** **CS2.4.13:** Nuditi pomoč drugim pri razvoju zmožnosti za vodenje sodelovanja v digitalnih okoljih. **[UI-I]** **CS2.4.14:** Voditi ali prispevati k izboljšavam oziroma razvoju novih rešitev za sodelovanje med človekom in UI. **[UI-E]**



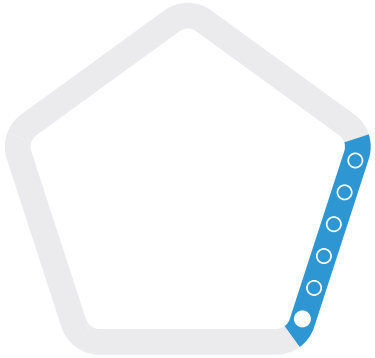
2. KOMUNICIRANJE IN SODELOVANJE

2.5 Digitalno vedenje

Zavedanje vedenjskih norm ter poznavanje spoštljivega vedenja pri uporabi digitalnih tehnologij in v interakcijah v digitalnih okoljih. Prilagajanje komunikacijskih strategij specifičnim okoliščinam ob zavedanju in spoštovanju kulturnih, generacijskih in drugih raznolikosti v digitalnih okoljih.

Povezava do učnih izidov za kompetenco 2.5

Na **osnovni** ravni, *z usmerjanjem, če je to potrebno*, so posamezniki sposobni	**CS2.5.01:** Zavedati se razlik med verbalnim in neverbalnim vedenjem v digitalnih in nedigitalnih okoljih ter kulturnih in kontekstualnih razlik pri verbalni in neverbalni digitalni komunikaciji. **CS2.5.02:** Zavedati se pomena zagotavljanja prostora za mnenja drugih v digitalnih okoljih. **CS2.5.03:** Prepoznati, da nekatera vedenja v digitalnih okoljih za druge niso sprejemljiva in/ali imajo lahko pravne posledice. **[UI-I]** **CS2.5.04:** Uporabljati primeren ton in vizualne izraze, kot so emodžiji, v formalnih in neformalnih digitalnih okoljih.
Na **srednji** ravni so posamezniki sposobni	**CS2.5.05:** Opisati povezavo med digitalnim vedenjem in digitalnim ugledom. **CS2.5.06:** Dajati prednost vedenju, ki spodbuja vključevanje ter pozitiven digitalni ugled sebe in drugih. **CS2.5.07:** Identificirati ključne pravice in odgovornosti otrok in odraslih v povezavi z digitalnim vedenjem. **[UI-I]**
Na **višji** ravni so posamezniki sposobni	**CS2.5.08:** Z učinkovito in spoštljivo komunikacijo ter vedenjem odgovarjati na zahtevne ali kompleksne situacije v digitalnih okoljih. **CS2.5.09:** Razlikovati med etičnim, zakonitim in nezakonitim vedenjem v digitalnih okoljih ter se zavedati, da so te razlike lahko kompleksne. **[UI-I]** **CS2.5.10:** Analizirati vzorce in možne posledice zlorab, usmerjenih v posamezne skupine v digitalnih okoljih, ter opisati načine, kako jih je mogoče prijaviti in obravnavati. **[UI-I]** **CS2.5.11:** Spodbujati in podpirati vključujoče ter spoštljivo vedenje v digitalnih okoljih. **CS2.5.12:** Podpirati druge pri razvoju njihovih zmožnosti za vključujoče in spoštljivo vedenje v digitalnih okoljih.
Na **ekspertni** ravni so posamezniki sposobni	**CS2.5.13:** Spremljati razvoj zakonodaje in politik, povezanih z vedenjem v digitalnih okoljih. **[UI-I]** **CS2.5.14:** Nuditi pomoč drugim pri razumevanju ključnih pravic in odgovornosti v skladu z zakonodajo ali politikami, ki se nanašajo na digitalno vedenje v določenih okoliščinah. **[UI-I]** **CS2.5.15:** Voditi ali prispevati k oblikovanju politik ali pobud, povezanih z digitalnim vedenjem. **[UI-I]**



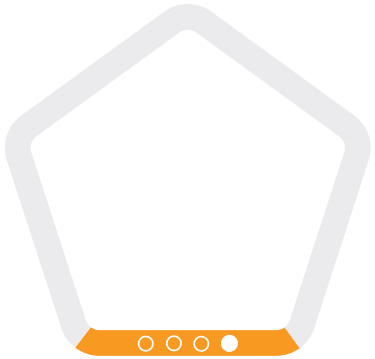
2. KOMUNICIRANJE IN SODELOVANJE

2.6 Upravljanje digitalne identitete

Upravljanje ene ali več digitalnih identitet. Varovanje svojega digitalnega ugleda (kako nas drugi dojemajo na podlagi naše spletne prisotnosti) in upravljanje lastnega digitalnega odtisa (podatkov, ki nastajajo z uporabo digitalnih platform in storitev).

Povezava do učnih izidov za kompetenco 2.6

Na **osnovni** ravni, *z usmerjanjem, če je to potrebno*, so posamezniki sposobni	**CS2.6.01:** Zavedati se prednosti izvajanja ukrepov za upravljanje lastne digitalne identitete. **CS2.6.02:** Prepoznati značilnosti fizične in digitalne identitete ter identificirati vidike fizične identitete, ki so lahko povezani z digitalno identiteto. **CS2.6.03:** Prepoznati digitalno identiteto kot sredstvo za avtentikacijo (preverjanje identitete posameznika) in kot skupek podatkov, ki nastajajo zaradi spletnih dejavnosti posameznika, ter identificirati pogoste oblike in načine uporabe digitalne identitete. **[UI-I]** **CS2.6.04:** Prepoznati koncept in sestavne dele digitalnega odtisa. **[UI-I]** **CS2.6.05:** Prepoznati, da zakoni o zaščiti digitalne identitete varujejo osebne podatke in zasebnost posameznikov. **[UI-I]** **CS2.6.06:** Identificirati in izvajati preproste ukrepe za upravljanje digitalne identitete, kot sta omejevanje sledenja in brisanje zgodovine brskanja.
Na **srednji** ravni so posamezniki sposobni	**CS2.6.07:** Zavedati se pomena lastne vloge in pravic pri upravljanju digitalne identitete. **[UI-I]** **CS2.6.08:** Identificirati primere aktivno in pasivno generiranih informacij v povezavi z digitalno identiteto. **[UI-I]** **CS2.6.09:** Analizirati obseg lastne digitalne identitete za izvedbo zaščitnih ukrepov. **[UI-I]** **CS2.6.10:** Spreminjati nastavitve na napravah in v aplikacijah, spletnih računih ter pri sledenju aktivnosti za boljše upravljanje digitalne identitete. **[UI-I]** **CS2.6.11:** Vzdrževati in upravljati eno ali več digitalnih identitet z uporabo različnih funkcij in možnosti na digitalnih platformah ali storitvah. **[UI-I]**
Na **višji** ravni so posamezniki sposobni	**CS2.6.12:** Opisati načine uveljavljanja zakonskih pravic v zvezi z digitalno identiteto. **[UI-I]** **CS2.6.13:** Redno ocenjevati lastno digitalno identiteto in uporabljati raznolike postopke za upravljanje digitalne identitete. **[UI-I]** **CS2.6.14:** Oceniti prednosti ter družbene in etične vplive uporabe sistemov UI pri upravljanju digitalne identitete. **[UI-E]** **CS2.6.15:** Vzdrževati in upravljati digitalne identitete za osebne, poklicne in/ali organizacijske namene na različnih platformah in storitvah. **[UI-I]** **CS2.6.16:** Nuditi pomoč drugim pri osnovnem upravljanju digitalne identitete. **[UI-I]**
Na **ekspertni** ravni so posamezniki sposobni	**CS2.6.17:** Spremljati razvoj na področju digitalnih tehnologij v zvezi z upravljanjem in varovanjem digitalne identitete. **[UI-I]** **CS2.6.18:** Podpirati druge pri poglabljanju njihovih zmožnosti za upravljanje in vzdrževanje digitalnih identitet. **[UI-I]** **CS2.6.19:** Svetovati drugim o kompleksnih vidikih upravljanja digitalne identitete in pripadajočih pravicah. **[UI-I]**



3. USTVARJANJE VSEBIN

3.1 Razvoj digitalnih vsebin

Etična in odgovorna uporaba digitalnih tehnologij za ustvarjanje in urejanje raznolikih vsebin. Izražanje z uporabo digitalnih sredstev.

Povezava do učnih izidov za kompetenco 3.1

Na **osnovni** ravni, *z usmerjanjem, če je to potrebno*, so posamezniki sposobni	**CS3.1.01:** Zavedati se prednosti raziskovanja različnih orodij za ustvarjanje digitalnih vsebin za podporo ciljem ustvarjanja vsebin. **[UI-I]** **CS3.1.02:** Zavedati se pomena dostopnih in vključujočih digitalnih vsebin. **CS3.1.03:** Identificirati pogoste vrste digitalnih vsebin in formatov datotek ter pogoste operativne funkcije različnih orodij za ustvarjanje digitalnih vsebin. **[UI-I]** **CS3.1.04:** Prepoznati, da lahko sistemi UI ustvarjajo vsebine, vendar so za zagotavljanje etičnih, odgovornih in kontekstno ustreznih rezultatov ključni ljudje. **[UI-E]** **CS3.1.05:** Prepoznati, da je generativna UI posebna vrsta UI in ena izmed več digitalnih tehnologij, ki lahko podpirajo ustvarjanje vsebin. **[UI-E]** **CS3.1.06:** Uporabljati osnovne funkcije orodij za ustvarjanje vsebin za namene ustvarjanja in urejanja digitalnih vsebin. **[UI-I]**
Na **srednji** ravni so posamezniki sposobni	**CS3.1.07:** Načrtno raziskovati značilnosti in funkcije orodij za ustvarjanje digitalnih vsebin za namen poglabljanja zmožnosti. **[UI-I]** **CS3.1.08:** Opisati prednosti in omejitve uporabe digitalnih tehnologij, kot so sistemi UI, pri ustvarjanju vsebin ter jih uporabljati selektivno in etično. **[UI-E]** **CS3.1.09:** Uporabljati raznolika orodja za ustvarjanje vsebin za namene ustvarjanja in urejanja digitalnih vsebin. **[UI-I]** **CS3.1.10:** Uporabiti strategije, ki omogočajo učinkovito ustvarjanje digitalnih vsebin. **[UI-I]** **CS3.1.11:** Oceniti potrebe občinstva glede dostopnosti in vključenosti ter v skladu s tem ustvarjati in urejati digitalne vsebine. **[UI-I]**
Na **višji** ravni so posamezniki sposobni	**CS3.1.12:** Zavedati se pomena ocenjevanja zmožnosti, omejitev in etičnih vidikov orodij za ustvarjanje digitalnih vsebin. **[UI-I]** **CS3.1.13:** Izbirati in kombinirati orodja ter metode za ustvarjanje digitalnih vsebin, ki ustrezajo zahtevam kompleksnih ustvarjalnih nalog in potrebam ciljnega občinstva. **[UI-I]** **CS3.1.14:** Ustvarjati in urejati kompleksne ali specializirane digitalne vsebine, ki so ustrezno prilagojene ciljem in ciljnemu občinstvu. **[UI-I]** **CS3.1.15:** Podpirati druge pri razvoju njihovih zmožnosti ustvarjanja digitalnih vsebin z uporabo etičnih in odgovornih pristopov. **[UI-I]**
Na **ekspertni** ravni so posamezniki sposobni	**CS3.1.16:** Spodbujati in podpirati dostopnost in vključenost ter selektivno in etično uporabo sistemov UI pri ustvarjanju vsebin. **[UI-E]** **CS3.1.17:** Pomagati drugim pri razvoju naprednih zmožnosti ustvarjanja digitalnih vsebin. **[UI-I]** **CS3.1.18:** Voditi ali prispevati h kompleksnim ali specializiranim pobudam za ustvarjanje digitalnih vsebin. **[UI-I]** **CS3.1.19:** Voditi ali prispevati k izboljšavam ali novim rešitvam za kompleksne ali specializirane digitalne vsebine. **[UI-I]**



3. USTVARJANJE VSEBIN

3.2 Umeščanje in poustvarjanje digitalnih vsebin

Spreminjanje, izpopolnjevanje in vključevanje novih informacij in vsebin v obstoječe znanje in vire za ustvarjanje novih in izvirnih vsebin ter krepitev znanja.

Povezava do učnih izidov za kompetenco 3.2

Na **osnovni** ravni, *z usmerjanjem, če je to potrebno*, so posamezniki sposobni	**CS3.2.01:** Zavedati se pomena etičnih praks in preglednosti pri ponovni uporabi ali poustvarjanju obstoječih digitalnih vsebin. **[UI-I]** **CS3.2.02:** Zavedati se prednosti raziskovanja orodij in tehnik za umeščanje ter poustvarjanje digitalnih vsebin. **[UI-I]** **CS3.2.03:** Razlikovati med digitalnimi vsebinami, ki se lahko urejajo, in tistimi, ki se jih ne more urejati. **CS3.2.04:** Spreminjati digitalne vsebine z uporabo osnovnih funkcij za urejanje, oblikovanje in umeščanje. **[UI-I]**
Na **srednji** ravni so posamezniki sposobni	**CS3.2.05:** Načrtno raziskovati različne načine umeščanja in poustvarjanja digitalnih vsebin. **[UI-I]** **CS3.2.06:** Prilagajati ali umeščati digitalne vsebine v skladu z zahtevami glede oblike (formata), strukture in ciljne skupine. **[UI-I]** **CS3.2.07:** Spreminjati ali preoblikovati digitalne besedilne, številčne ali vizualne predstavitve za učinkovito in natančno posredovanje pomena podatkov in informacij. **[UI-I]** **CS3.2.08:** Uporabljati digitalne tehnologije na selektiven, etičen, pregleden in odgovoren način za namene izboljšave ali umeščanja v obstoječe digitalne vsebine. **[UI-I]**
Na **višji** ravni so posamezniki sposobni	**CS3.2.09:** Prilagajati ali umeščati različne digitalne vsebine glede na kompleksne zahteve oblike (formata), strukture in ciljne skupine. **[UI-I]** **CS3.2.10:** Uporabiti digitalne tehnologije na selektiven, etičen in pregleden način za namene izboljšave ali umeščanja v kompleksne digitalne vsebine. **[UI-I]** **CS3.2.11:** Podpirati druge pri razvijanju njihovih zmožnosti za izboljšanje digitalnih vsebin. **[UI-I]**
Na **ekspertni** ravni so posamezniki sposobni	**CS3.2.12:** Spodbujati in podpirati etične prakse ter preglednost pri umeščanju in poustvarjanju digitalnih vsebin, ob upoštevanju najnovejših dosežkov na področju digitalne tehnologije. **[UI-I]** **CS3.2.13:** Vrednotiti in uporabiti napredne tehnike oblikovanja in vizualizacije podatkov pri kompleksnem ali specializiranem umeščanju in poustvarjanju digitalnih vsebin. **[UI-I]** **CS3.2.14:** Nuditi pomoč drugim pri kompleksnih nalogah umeščanja ali poustvarjanja digitalnih vsebin. **[UI-I]** **CS3.2.15:** Voditi ali prispevati k pobudam za kompleksno umeščanje ali poustvarjanje digitalnih vsebin oz. k izboljšavam ali novim rešitvam za kompleksno umeščanje ali poustvarjanje digitalnih vsebin. **[UI-I]**



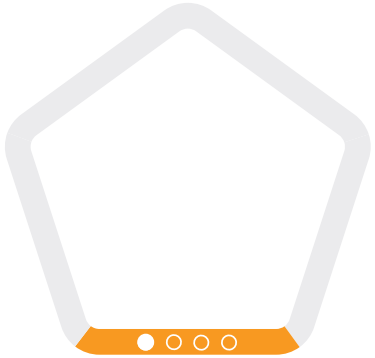
3. USTVARJANJE VSEBIN

3.3 Avtorske pravice in licence

Razumevanje avtorskih pravic in licenc ter s tem povezanih pravnih in etičnih vprašanj na področju digitalnih vsebin ter kako jih pravilno uporabiti.

Povezava do učnih izidov za kompetenco 3.3

Na **osnovni** ravni, *z usmerjanjem, če je to potrebno*, so posamezniki sposobni	**CS3.3.01:** Na splošni ravni prepoznati koncept avtorskih pravic in licenc v digitalnih okoliščinah ter se zavedati, da je izvirna digitalna vsebina posameznika samodejno avtorsko zaščitena. **CS3.3.02:** Prepoznati, da za digitalne vsebine – vključno z vsebinami, ustvarjenimi z UI – veljajo avtorske pravice in licence, ki določajo, kako je vsebino mogoče uporabljati in deliti. **[UI-E]** **CS3.3.03:** Prepoznati, da bi morale biti vsebine, ustvarjene z UI, ustrezno označene, da se drugim olajša razumevanje njihovega izvora in možnosti nadaljnje uporabe. **[UI-E]** **CS3.3.04:** Uporabljati in deliti digitalne vsebine v skladu z osnovnimi pravnimi in etičnimi smernicami ter identificirati digitalne vsebine, ki jih je mogoče uporabljati brezplačno. **[UI-I]**
Na **srednji** ravni so posamezniki sposobni	**CS3.3.05:** Zavedati se kompleksnosti avtorskih pravic in licenc v digitalnih okoliščinah ter pri tem dajati prednost previdnemu pristopu. **[UI-I]** **CS3.3.06:** Opredeliti koncept intelektualne lastnine ter razlikovati med avtorskimi pravicami, blagovno znamko, modelom (dizajnom) in patentom. **[UI-I]** **CS3.3.07:** Identificirati pogoste vrste in namene licenc v digitalnih okoliščinah, vključno z licencami Creative Commons. **CS3.3.08:** Opisati pravne, etične in komercialne posledice kršitev avtorskih pravic v digitalnih okoliščinah. **[UI-I]** **CS3.3.09:** Identificirati primere pravnih in etičnih izzivov, povezanih z avtorskimi pravicami pri učenju modelov UI. **[UI-E]** **CS3.3.10:** Ustrezno uporabiti pravne in etične smernice pri uporabi in deljenju digitalnih vsebin. **[UI-I]**
Na **višji** ravni so posamezniki sposobni	**CS3.3.11:** Opisati ključne značilnosti veljavne zakonodaje v zvezi z avtorskimi pravicami in licencami v digitalnih okoliščinah. **[UI-I]** **CS3.3.12:** Opisati primere, kdaj se avtorske pravice v digitalnih okoliščinah uporabljajo in kdaj ne, ter razlikovati med podatki za učenje sistemov UI ter vsebinami, generiranimi z UI (izhodni rezultati). **[UI-E]** **CS3.3.13:** Oceniti in pravilno uporabiti pravne in etične smernice za uporabo in deljenje digitalnih vsebin v kompleksnih okoliščinah (na primer v povezavi s sistemi UI). **[UI-E]** **CS3.3.14:** Nuditi pomoč drugim pri uporabi in deljenju digitalnih vsebin v skladu s pravnimi in etičnimi smernicami. **[UI-I]**
Na **ekspertni** ravni so posamezniki sposobni	**CS3.3.15:** Spodbujati in podpirati ozaveščenost ter razumevanje pravnih in etičnih praks na področju avtorskih pravic in licenc v digitalnih okoliščinah. **[UI-I]** **CS3.3.16:** Uporabiti napredno znanje o pravicah intelektualne lastnine, avtorskih pravicah in licenciranju v digitalnih okoliščinah za informirano sprejemanje odločitev. **[UI-I]** **CS3.3.17:** Voditi ali prispevati k oblikovanju politik ali smernic na področju avtorskih pravic in licenciranja v digitalnih okoliščinah. **[UI-I]**



3. USTVARJANJE VSEBIN

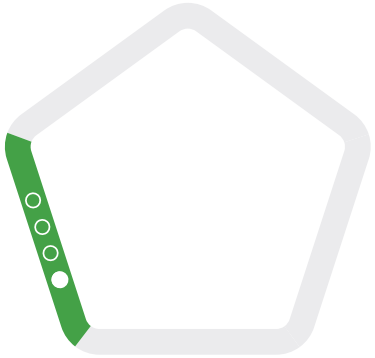
3.4 Računalniško mišljenje in programiranje

Razumevanje in izvajanje korakov za analizo problema, prepoznavanje podproblemov ter načrtovanje in razvoj zaporedij ukazov računalniškemu sistemu za rešitev danega problema ali izvedbo določene naloge.

Opomba: *Računalniško mišljenje in programiranje predstavljata prečno kompetenco, ki je pomembna za druge kompetence DigComp. Vključena je v področje kompetenc 3, da se ohrani strukturna skladnost s prejšnjo različico.*

Povezava do učnih izidov za kompetenco 3.4

Na **osnovni** ravni, *z usmerjanjem, če je to potrebno*, so posamezniki sposobni	**CS3.4.01:** Prepoznati vlogo programiranja v družbi ter pogoste načine uporabe računalniških programov in aplikacij. **CS3.4.02:** Prepoznati računalniško mišljenje kot človeško dejavnost, ki vključuje identifikacijo korakov, ki jih lahko računalnik izvede za rešitev problema ali naloge. **CS3.4.03:** Na splošni ravni prepoznati, kaj je umetna inteligenca (UI) ter razlikovati med tem, kaj je in kaj ni sistem UI. **[UI-E]** **CS3.4.04:** Simbolno prikazovati preprosta zaporedja, interpretirati preprosta simbolna zaporedja in podati osnovna navodila računalniku za izvajanje preprostih nalog. **[UI-I]**
Na **srednji** ravni so posamezniki sposobni	**CS3.4.05:** Zavedati se pomena računalniškega mišljenja, algoritmičnega prikazovanja in programiranja v vsakdanjih okoliščinah. **[UI-I]** **CS3.4.06:** Razlikovati med računalniškim modelom resničnosti in resničnostjo samo. **[UI-I]** **CS3.4.07:** Opredeliti razlike med izračunljivim in neizračunljivim problemom in splošne korake računalniškega mišljenja. **CS3.4.08:** Opredeliti temeljne pojme programiranja in se zavedati, da obstaja več programskih jezikov, od katerih ima vsak različne možne uporabe. **[UI-I]** **CS3.4.09:** Prepoznati, da je strojno učenje vrsta programiranja, ki se uporablja v UI ter omogoča, da se algoritmi učijo iz podatkov in napovedujejo. **[UI-E]** **CS3.4.10:** Prepoznati, da obstajajo koraki, ki jih je treba upoštevati pri razvoju, validaciji in uvajanju računalniškega programa ali sistema UI. **[UI-E]** **CS3.4.11:** Pretvoriti osnovne informacije v logične operacije, razviti osnovne programe z uporabo kontrolnih struktur ter ustvariti vizualne predstavitve za ponazoritev osnovnih algoritmov. **[UI-I]**
Na **višji** ravni so posamezniki sposobni	**CS3.4.12:** Zavedati se pomena človeškega nadzora in pristopov, osredotočenih na človeka, pri razvoju in uvajanju računalniških programov in sistemov UI. **[UI-E]** **CS3.4.13:** Opisati glavne korake razvoja, validacije in uvajanja računalniškega programa ali sistema UI. **[UI-E]** **CS3.4.14:** Opisati primere uporabe računalniškega mišljenja in programiranja v robotiki. **[UI-I]** **CS3.4.15:** Razlikovati med glavnimi vrstami strojnega učenja. **[UI-E]** **CS3.4.16:** Oceniti etične in praktične vidike razvoja in uvajanja računalniških programov in sistemov UI. **[UI-E]** **CS3.4.17:** Identificirati in (delno ali v celoti) avtomatizirati rutinska opravila z orodji za programiranje ali sistemi UI. **[UI-E]** **CS3.4.18:** Uporabiti orodja za programiranje ali sisteme UI pri zahtevnih nalogah, povezanih z računalniškim mišljenjem. **[UI-E]**
Na **ekspertni** ravni so posamezniki sposobni	**CS3.4.19:** Spodbujati in podpirati etične prakse programiranja in/ali razvoja sistemov UI. **[UI-E]** **CS3.4.20:** Spremljati aktualen razvoj na področju tehnik programiranja in povezane uporabe sistemov UI, kot je na primer robotika. **[UI-E]** **CS3.4.21:** Voditi ali prispevati k zahtevnim projektom, usmerjenim v uporabo računalniškega mišljenja, programiranja ali sistemov UI, vključno z razvojem, validacijo in uvajanjem računalniških programov ali sistemov UI. **[UI-E]** **CS3.4.22:** Nuditi pomoč drugim pri razvoju osnovnih programerskih zmožnosti in/ali zmožnosti uporabe sistemov UI pri nalogah računalniškega mišljenja. **[UI-E]**



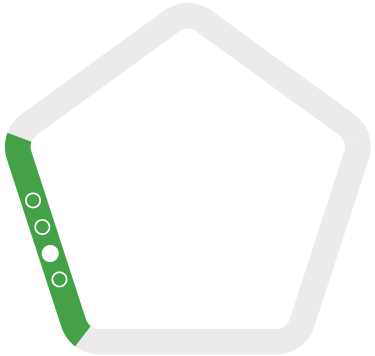
4. VARNOST, DOBROBIT IN ODGOVORNA RABA

4.1 Skrb za varnost naprav

Uporaba varnostnih in kibernetskih varnostnih ukrepov za zaščito digitalnih naprav in vsebin. Zavedanje spreminjajoče se narave tveganj in groženj v digitalnih okoljih ter ustrezna skrb za varnost digitalnih naprav in njihove vsebine.

Povezava do učnih izidov za kompetenco 4.1

Na **osnovni** ravni, *z usmerjanjem, če je to potrebno*, so posamezniki sposobni	**CS4.1.01:** Zavedati se pomena lastne vloge pri zagotavljanju varnosti digitalnih naprav in njihove vsebine. **CS4.1.02:** Prepoznati, da ravnanja posameznikov in orodja kibernetske varnosti skupaj prispevajo k varovanju naprav in njihove vsebine. **CS4.1.03:** Prepoznati, da obstaja zakonodaja s področja kibernetske varnosti, ki prispeva k zagotavljanju varnosti izdelkov in storitev. **CS4.1.04:** Identificirati in izvajati osnovne ukrepe za varnost naprav, kot so protivirusna programska oprema, zaklepanje zaslona, močna gesla in večfaktorska avtentikacija.
Na **srednji** ravni so posamezniki sposobni	**CS4.1.05:** Zavedati se pomena pazljivosti in sprotnega ozaveščanja o praksah kibernetske varnosti. **[UI-I]** **CS4.1.06:** Opisati glavne značilnosti zlonamerne programske opreme ter uporabljati različne tehnike preprečevanja zlonamerne programske opreme za zagotavljanje varnosti naprav in njihove vsebine. **[UI-I]** **CS4.1.07:** Prepoznati, da se najnovejše in nastajajoče digitalne tehnologije, kot so sistemi UI, lahko uporabljajo tako za kibernetske napade kot tudi za kibernetsko varnost. **[UI-E]**
Na **višji** ravni so posamezniki sposobni	**CS4.1.08:** Dajati prednost rednemu preverjanju in posodabljanju ukrepov kibernetske varnosti za zaščito naprav in njihove vsebine kot odziv na razvijajoče se digitalne grožnje. **[UI-I]** **CS4.1.09:** Opisati ključne pravice posameznikov v skladu z veljavno zakonodajo o kibernetski varnosti. **[UI-I]** **CS4.1.10:** Identificirati primere uporabe novih in nastajajočih tehnologij, kot so sistemi UI, pri kibernetskih napadih in na področju kibernetske varnosti. **[UI-E]** **CS4.1.11:** Nuditi pomoč drugim pri uvajanju osnovnih ukrepov za kibernetsko varnost, kot so protivirusna programska oprema, zaklepanje zaslona, močna gesla in večfaktorska avtentikacija.
Na **ekspertni** ravni so posamezniki sposobni	**CS4.1.12:** Spremljati razvoj na področju digitalnih tehnologij in zakonodaje v zvezi s kibernetsko varnostjo. **[UI-I]** **CS4.1.13:** Oceniti pravice posameznikov v skladu z ustreznimi določbami veljavne zakonodaje o kibernetski varnosti. **[UI-I]** **CS4.1.14:** Voditi ali prispevati k pobudam na področju kibernetske varnosti, namenjenim državljanom. **[UI-I]** **CS4.1.15:** Podpirati druge pri razvoju zmožnosti za zaščito naprav in vsebine pred digitalnimi grožnjami. **[UI-I]**



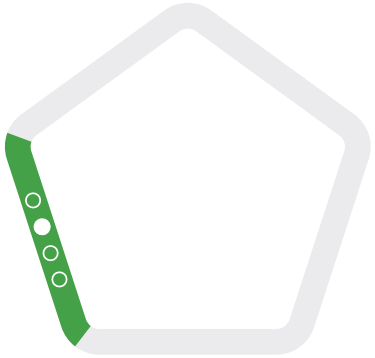
4. VARNOST, DOBROBIT IN ODGOVORNA RABA

4.2 Varovanje osebnih podatkov in zasebnosti

Zavedanje in uveljavljanje svojih pravic glede osebnih podatkov in zasebnosti v digitalnih okoljih. Vrednotenje in obvladovanje tveganj na področju zasebnosti ter varovanje osebnih podatkov in zasebnosti v digitalnih okoljih. Uporaba in deljenje svojih in tujih osebnih podatkov na varen, etičen in odgovoren način.

Povezava do učnih izidov za kompetenco 4.2

Na **osnovni** ravni, *z usmerjanjem, če je to potrebno*, so posamezniki sposobni	**CS4.2.01:** Zavedati se pomena previdnega pristopa pri deljenju osebnih podatkov v digitalnih okoljih. **CS4.2.02:** Prepoznati, da se osebni podatki zbirajo in ustvarjajo prek zelo raznolikih virov in procesov. **[UI-I]** **CS4.2.03:** Prepoznati, da se lahko v digitalnih okoljih uporabljajo manipulativne metode za zavajanje posameznikov z namenom pridobivanja dostopa do osebnih podatkov, uporabniških računov ali drugih občutljivih informacij. **CS4.2.04:** Identificirati tveganja deljenja osebnih podatkov v digitalnih okoljih, vključno s specifičnimi tveganji v povezavi s sistemi UI. **[UI-E]** **CS4.2.05:** Prepoznati, da imajo posamezniki pravico do zasebnosti ter da so njihovi osebni podatki pravno varovani v skladu z zakonodajo. **[UI-I]** **CS4.2.06:** Izvajati osnovne varnostne ukrepe pri spletnih plačilih in transakcijah. **CS4.2.07:** Blokirati ali označiti osebne informacije, ki so se neustrezno delile na spletu. **CS4.2.08:** Prepoznati in ustrezno reagirati ob znakih kraje identitete.
Na **srednji** ravni so posamezniki sposobni	**CS4.2.09:** Zavedati se pomena skrbnega ravnanja z lastnimi osebnimi podatki in osebnimi podatki drugih, zlasti ranljivih posameznikov in otrok. **CS4.2.10:** Prepoznati ključne koncepte zakonodaje o varstvu podatkov in zasebnosti. **[UI-I]** **CS4.2.11:** Opredeliti namen spletnih izjav o varstvu podatkov ter glavne koncepte pravilnikov o zasebnosti. **CS4.2.12:** Opredeliti pojem kršitve varnosti osebnih podatkov v skladu z veljavno zakonodajo o varstvu podatkov in zasebnosti. **CS4.2.13:** Opisati vplive na zasebnost, povezane z uporabo spletno deljenih vsebin, na primer pri učenju sistemov UI, ter se zavedati, da so zakonske ureditve lastništva osebnih podatkov za spletno deljene vsebine kompleksne. **[UI-E]** **CS4.2.14:** Opisati tehnike socialnega inženiringa v digitalnih okoljih, kot so lažno predstavljanje (*phishing*) ali vabljenje (*baiting*), ter identificirati takšne primere in se nanje ustrezno odzvati. **CS4.2.15:** Varno upravljati osebne podatke in zasebnost v različnih digitalnih okoljih, vključno z uporabo orodij za zaščito zasebnosti. **[UI-I]**
Na **višji** ravni so posamezniki sposobni	**CS4.2.16:** Nenehno raziskovati vprašanja lastništva podatkov in zasebnosti v povezavi z razvojem digitalnih tehnologij. **[UI-I]** **CS4.2.17:** Podpirati druge pri razumevanju njihovih pravic v skladu z veljavno zakonodajo o varstvu podatkov in zasebnosti. **[UI-I]** **CS4.2.18:** Nuditi pomoč drugim pri uvajanju osnovnih strategij za varovanje osebnih podatkov in upravljanje zasebnosti v digitalnih okoljih. **[UI-I]**
Na **ekspertni** ravni so posamezniki sposobni	**CS4.2.19:** Spremljati razvoj na področju digitalnih tehnologij in zakonodaje v zvezi z osebnimi podatki, lastništvom podatkov in zasebnostjo. **[UI-I]** **CS4.2.20:** Svetovati glede politik ali regulatornih vidikov varstva podatkov in zasebnosti v digitalnih okoljih. **[UI-I]** **CS4.2.21:** Voditi ali prispevati k oblikovanju strategij varovanja osebnih podatkov v digitalnih okoljih. **[UI-I]**



4. VARNOST, DOBROBIT IN ODGOVORNA RABA

4.3 Spodbujanje dobrobiti

Uporaba digitalnih tehnologij na načine, ki podpirajo dobrobit in vključevanje. Zmanjševanje tveganj in nevarnosti za telesno, duševno in socialno dobrobit sebe in drugih pri uporabi digitalnih tehnologij. Uravnoteženje uporabe digitalnih tehnologij z dejavnostmi brez uporabe tehnologij za spodbujanje dobrobiti. Ukrepanje za zaščito sebe in drugih pred morebitnimi nevarnostmi v digitalnih okoljih (na primer kibernetsko ustrahovanje, škodljive vsebine) ter znanje, kako se odzvati na takšne nevarnosti.

Povezava do učnih izidov za kompetenco 4.3

Na **osnovni** ravni, *z usmerjanjem, če je to potrebno*, so posamezniki sposobni	**CS4.3.01:** Zavedati se prednosti vzpostavljanja ravnotežja med spletnimi in nespletnimi dejavnostmi ter tveganj in prednosti za lastno telesno, duševno in socialno dobrobit pri uporabi digitalnih tehnologij. **[UI-I]** **CS4.3.02:** Zavedati se prepleta med lastnimi digitalnimi navadami ter značilnostmi digitalnih platform ali storitev, ki so zasnovane za pritegnitev in ohranjanje pozornosti uporabnikov. **[UI-I]** **CS4.3.03:** Prepoznati, da v digitalnih okoljih obstajajo različne informacije, skupine in skupnosti, ki lahko podpirajo telesno, duševno in/ali socialno dobrobit posameznika. **[UI-I]** **CS4.3.04:** Identificirati omejitve in tveganja uporabe virtualnih pomočnikov in sistemov UI za podporo dobrobiti ljudi. **[UI-E]** **CS4.3.05:** Prepoznati, da obstajajo zakoni in predpisi, ki prispevajo k varovanju dobrobiti posameznikov v digitalnih okoljih. **[UI-I]** **CS4.3.06:** Podati osnovno oceno svojih digitalnih navad v povezavi s svojo telesno, duševno in socialno dobrobitjo ter se zavedati znakov problematične rabe, hkrati pa identificirati in izvajati strategije za krepitev lastne dobrobiti.
Na **srednji** ravni so posamezniki sposobni	**CS4.3.07:** Zavedati se pomena lastne pravice in pravice drugih do odklopa ter prednosti redne analize lastnih vzorcev rabe digitalnih tehnologij. **CS4.3.08:** Opisati učinke škodljivega vedenja, vsebin in zavajajočega oblikovanja v digitalnih okoljih na posameznika in druge. **[UI-I]** **CS4.3.09:** Identificirati zanesljive vire informacij ter vključujoče skupine in skupnosti v digitalnih okoljih, ki lahko podpirajo telesno, duševno in/ali socialno dobrobit. **[UI-I]** **CS4.3.10:** Identificirati možne načine označevanja ali posredovanja, če se v digitalnih okoljih pojavi škodljivo vedenje ali vsebina. **[UI-I]** **CS4.3.11:** Opisati načine, kako nekatere digitalne tehnologije, kot so družbeni mediji, krepijo in ohranjajo pristranskost, stereotipizacijo in izključenost. **[UI-I]** **CS4.3.12:** Izvajati strategije za zaščito pred škodljivim vedenjem, vsebinami in zavajajočim oblikovanjem v digitalnih okoljih ter se nanje učinkovito odzivati, hkrati pa podpirati in ohranjati dobrobit sebe in drugih. **CS4.3.13:** Prilagajati se spreminjajočemu se razvoju digitalnih tehnologij in potrebam, da bi podpirali in ohranjali telesno, duševno in socialno dobrobit. **[UI-I]**
Na **višji** ravni so posamezniki sposobni	**CS4.3.14:** Nenehno kritično presojati vlogo digitalnih tehnologij, kot so družbeni mediji, pri krepitvi in ohranjanju pristranskosti, stereotipov in izključenosti. **[UI-I]** **CS4.3.15:** Učinkovito označevati ali posredovati v primerih škodljivega vedenja ali škodljivih vsebin v digitalnih okoljih. **[UI-I]** **CS4.3.16:** Nuditi pomoč drugim pri pregledu in prilagajanju njihove rabe digitalnih tehnologij ter pri razvijanju ozaveščenosti o škodljivem vedenju, vsebinah in zavajajočem oblikovanju v digitalnih okoljih. **[UI-I]** **CS4.3.17:** Pomagati drugim razvijati zmožnosti za zmanjševanje vplivov digitalnih tehnologij, kot so družbeni mediji, na pristranskost, stereotipe in izključenost. **[UI-I]** **CS4.3.18:** Nuditi pomoč drugim pri razumevanju njihovih pravic, povezanih z dobrobitjo in/ali vključenostjo v digitalnih okoljih. **[UI-I]**
Na **ekspertni** ravni so posamezniki sposobni	**CS4.3.19:** Spodbujati ukrepe, ki podpirajo dobrobit in vključenost v digitalnih okoljih. **[UI-I]** **CS4.3.20:** Oceniti in vrednotiti dokaze o dobrobiti in/ali vključenosti v digitalnih okoljih za podporo sprejemanju odločitev. **[UI-I]** **CS4.3.21:** Voditi ali prispevati k pobudam, ki podpirajo dobrobit in/ali vključenost v digitalnih okoljih. **[UI-I]** **CS4.3.22:** Prispevati k pravnemu in regulativnemu odločanju, povezanemu z dobrobitjo in/ali vključenostjo posameznikov v digitalnih okoljih. **[UI-I]**



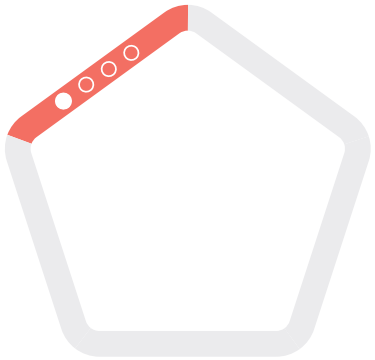
4. VARNOST, DOBROBIT IN ODGOVORNA RABA

4.4 Okoljski vplivi digitalnih tehnologij

Zavedanje o vplivih digitalnih tehnologij na okolje, vključno s proizvodnjo naprav, njihovim delovanjem, popravili, recikliranjem, odstranjevanjem, infrastrukturo za shranjevanje podatkov, porabo energije ter uporabo orodij in aplikacij. Sprejemanje ukrepov za zmanjšanje tega vpliva in uporaba digitalnih tehnologij za spodbujanje trajnostnosti.

Povezava do učnih izidov za kompetenco 4.4

Na **osnovni** ravni, *z usmerjanjem, če je to potrebno*, so posamezniki sposobni	**CS4.4.01:** Zavedati se vloge, ki jo lahko imajo posamezniki pri zmanjševanju okoljskih vplivov digitalnih tehnologij. **CS4.4.02:** Prepoznati, da imajo nekatere digitalne tehnologije in infrastrukture, kot so sistemi UI in podatkovni centri, velik vpliv na okolje. **[UI-E]** **CS4.4.03:** Prepoznati, da celotni okoljski vplivi digitalnih tehnologij posameznemu uporabniku niso vedno takoj vidni. **[UI-I]** **CS4.4.04:** Prepoznati vlogo digitalnih tehnologij pri podpiranju energetske učinkovitosti in trajnostnosti. **[UI-I]** **CS4.4.05:** Identificirati in uporabiti enostavne strategije za zmanjševanje porabe energije in podatkov pri uporabi digitalnih tehnologij. **[UI-I]**
Na **srednji** ravni so posamezniki sposobni	**CS4.4.06:** Nenehno ocenjevati okoljske vplive lastne uporabe digitalnih tehnologij. **[UI-I]** **CS4.4.07:** Identificirati okoljske vplive digitalnih tehnologij, ki se pojavljajo v fazah proizvodnje, uporabe in odlaganja, ter vplive podatkovnih centrov in e-trgovanja. **[UI-I]** **CS4.4.08:** Opisati, kako lahko nekatere digitalne tehnologije podpirajo trajnosten način življenja. **[UI-I]** **CS4.4.09:** Opisati potencialne okoljske koristi digitalnega deljenja ter modelov krožnega gospodarstva. **CS4.4.10:** Oceniti in uporabiti različne strategije za zmanjševanje okoljskega vpliva lastne rabe digitalnih tehnologij in naprav. **[UI-I]**
Na **višji** ravni so posamezniki sposobni	**CS4.4.11:** Spremljati področje okoljskih vplivov digitalnih tehnologij in načinov, kako lahko digitalne tehnologije prispevajo k trajnostnosti. **[UI-I]** **CS4.4.12:** Vrednotiti okoljske vplive digitalnih tehnologij in infrastrukture za podporo sprejemanja odločitev ali zagovorništva. **[UI-I]** **CS4.4.13:** Pomagati drugim pri ocenjevanju njihove rabe digitalnih tehnologij, da identificirajo možnosti za zmanjšanje okoljskih vplivov. **[UI-I]**
Na **ekspertni** ravni so posamezniki sposobni	**CS4.4.14:** Spremljati okoljske in trajnostne vidike digitalnih tehnologij v različnih sektorjih. **[UI-I]** **CS4.4.15:** Spodbujati in podpirati ukrepe za okoljsko trajnostno rabo digitalnih tehnologij. **[UI-I]** **CS4.4.16:** Voditi ali prispevati k pobudam na področju digitalne trajnostnosti. **[UI-I]** **CS4.4.17:** Prispevati k izboljšavam ali razvoju rešitev za digitalno trajnostnost. **[UI-I]**



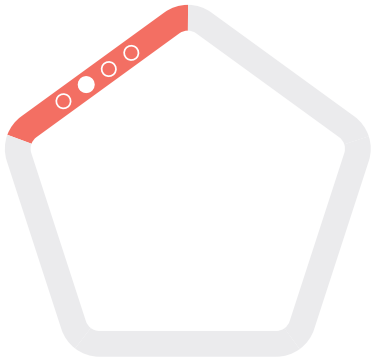
5. PROBLEMI: IDENTIFIKACIJA IN REŠEVANJE

5.1 Identifikacija in reševanje tehničnih težav

Identifikacija tehničnih težav pri delu z napravami in v digitalnih okoljih ter njihovo reševanje z različnimi pristopi.

Povezava do učnih izidov za kompetenco 5.1

Na **osnovni** ravni, *z usmerjanjem, če je to potrebno*, so posamezniki sposobni	**CS5.1.01:** Zavedati se, da so tehnične težave v digitalnih okoljih nekaj običajnega, in prednosti iskanja pomoči pri njihovem reševanju. **CS5.1.02:** Razlikovati med operacijskimi sistemi in programsko opremo ter identificirati glavne značilnosti strojne opreme, programske opreme, povezljivosti ter pogosto uporabljenih perifernih naprav. **CS5.1.03:** Identificirati pogoste tehnične težave in slediti navodilom za njihovo reševanje. **CS5.1.04:** Po potrebi nameščati in posodabljati programsko opremo in aplikacije.
Na **srednji** ravni so posamezniki sposobni	**CS5.1.05:** Zavedati se prednosti krepitve zmogljivosti in samostojnosti pri obravnavi pogostih tehničnih težav. **CS5.1.06:** Odpravljati tehnične težave v digitalnih okoljih z uporabo različnih strategij iskanja rešitev in reševanja problemov, bodisi s človeško pomočjo bodisi s pomočjo digitalnih tehnologij. **[UI-I]** **CS5.1.07:** Posodabljati in prilagajati nastavitve glavnih in perifernih digitalnih naprav, da se ohranja njihovo dobro delovanje.
Na **višji** ravni so posamezniki sposobni	**CS5.1.08:** Dajati prednost razvoju lastnih zmožnosti za diagnosticiranje in reševanje tehničnih težav v digitalnih okoljih. **[UI-I]** **CS5.1.09:** Nuditi pomoč drugim pri diagnosticiranju in reševanju tehničnih težav v digitalnih okoljih. **CS5.1.10:** Uporabljati različne strategije iskanja rešitev za odpravljanje kompleksnih tehničnih težav v digitalnih okoljih. **[UI-I]**
Na **ekspertni** ravni so posamezniki sposobni	**CS5.1.11:** Pomagati drugim razvijati samozavest in samostojnost pri reševanju tehničnih težav v digitalnih okoljih. **CS5.1.12:** Načrtovati ali izvajati usposabljanja, namenjena podpori uporabe digitalnih naprav ali sistemov. **[UI-I]**



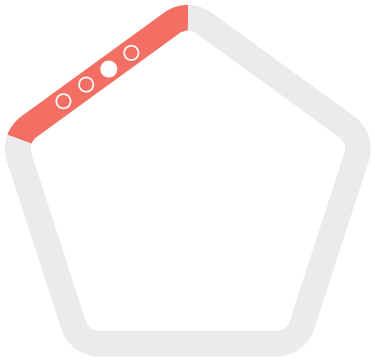
5. PROBLEMI: IDENTIFIKACIJA IN REŠEVANJE

5.2 Identifikacija potreb in opredelitev digitalnih tehnoloških odzivov

Ocenjevanje lastnih potreb in potreb drugih ter vrednotenje, izbiranje, uporaba in prilagajanje digitalnih tehnologij za zadovoljevanje teh potreb. Prilagajanje in spreminjanje digitalnih okolij glede na okoliščine, cilje in potrebe (na primer dostopnost) sebe in drugih.

Povezava do učnih izidov za kompetenco 5.2

Na **osnovni** ravni, *z usmerjanjem, če je to potrebno*, so posamezniki sposobni	**CS5.2.01:** Zavedati se pomena individualne izbire pri oblikovanju digitalnih okolij. **CS5.2.02:** Prepoznati koncept in namen digitalnega orodja za pomoč ter prisotnost sistemov UI v digitalnih orodjih za pomoč. **[UI-E]** **CS5.2.03:** Identificirati namen tehnološke dostopnosti in primere znanih podpornih tehnologij. **[UI-I]**
Na **srednji** ravni so posamezniki sposobni	**CS5.2.04:** Zavedati se prednosti raziskovanja prilagoditev pri oblikovanju digitalnih okolij in značilnosti digitalnih orodij za pomoč. **[UI-I]** **CS5.2.05:** Uporabljati digitalna orodja za pomoč na podlagi informiranih odločitev za zadovoljevanje lastnih potreb in potreb drugih ob zavedanju njihovih prednosti in omejitev. **[UI-I]** **CS5.2.06:** Prilagajati značilnosti digitalnega okolja potrebam in preferencam sebe in drugih. **[UI-I]**
Na **višji** ravni so posamezniki sposobni	**CS5.2.07:** Dajati prednost stalnemu ocenjevanju, kako lahko konfiguracije digitalnega okolja, digitalna orodja za pomoč in/ali podporne tehnologije zadovoljujejo potrebe sebe in drugih. **[UI-I]** **CS5.2.08:** Prilagajati funkcije digitalnih okolij ter uporabljati digitalna orodja za pomoč in podporne tehnologije za zadovoljevanje potreb in preferenc sebe in drugih. **[UI-I]** **CS5.2.09:** Oceniti dostopnost, raven vključenosti, pravičnost in/ali občutljivost za pravice digitalnih tehnologij v določenih okoliščinah. **[UI-I]** **CS5.2.10:** Podpirati druge pri informirani uporabi digitalnih orodij za pomoč in pri prilagajanju konfiguracij digitalnega okolja. **[UI-I]**
Na **ekspertni** ravni so posamezniki sposobni	**CS5.2.11:** Spodbujati in podpirati vključujoče in dostopne digitalne tehnologije. **[UI-I]** **CS5.2.12:** Oceniti kompleksne potrebe posameznikov, da bi identificirali in/ali oblikovali njim prilagojene digitalne rešitve. **[UI-I]** **CS5.2.13:** Prispevati k izboljšavam ali razvoju rešitev za digitalna orodja za pomoč, dostopne konfiguracije digitalnega okolja in/ali podporne tehnologije. **[UI-I]**



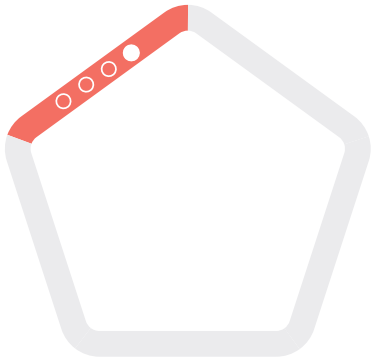
5. PROBLEMI: IDENTIFIKACIJA IN REŠEVANJE

5.3 Identifikacija ustvarjalnih rešitev z uporabo digitalnih tehnologij

Uporaba digitalnih tehnologij za izboljšanje ali razvoj novih rešitev za procese in proizvode, pri čemer se upošteva na človeka osredotočen pristop. Posamična in skupinska uporaba procesov kritičnega mišljenja ter ustvarjalna in ciljno usmerjena uporaba digitalnih tehnologij za lažje razumevanje in razreševanje konceptualnih problemov in problemskih situacij.

Povezava do učnih izidov za kompetenco 5.3

Na **osnovni** ravni, *z usmerjanjem, če je to potrebno*, so posamezniki sposobni	**CS5.3.01:** Prepoznati, da lahko digitalne tehnologije podpirajo, ne pa nadomestijo človeško ustvarjalnost. **[UI-I]** **CS5.3.02:** Identificirati primere uporabe digitalnih tehnologij za reševanje resničnih problemov ter za izboljševanje oziroma razvoj novih rešitev, izdelkov ali storitev. **[UI-I]** **CS5.3.03:** Identificirati primere, kjer digitalne tehnologije lahko podpirajo ali nadgrajujejo človeško ustvarjalnost. **[UI-I]**
Na **srednji** ravni so posamezniki sposobni	**CS5.3.04:** Opredeliti koncept pristopa, osredotočenega na človeka, in njegovo vlogo pri razvoju in uporabi digitalnih tehnologij. **[UI-I]** **CS5.3.05:** Opisati prednosti, omejitve in etične vidike digitalnih tehnologij, vključno s sistemi UI, v povezavi s človeško ustvarjalnostjo in reševanjem problemov. **[UI-E]** **CS5.3.06:** Uporabljati različne digitalne tehnologije na odgovoren in etičen način za podporo reševanju problemov individualno ali v skupini. **[UI-I]**
Na **višji** ravni so posamezniki sposobni	**CS5.3.07:** Uporabljati različne digitalne tehnologije na učinkovit, odgovoren in etičen način za podporo reševanju kompleksnih problemov, pri čemer so v ospredju na človeka osredotočeni pristopi. **[UI-I]** **CS5.3.08:** Podpirati druge pri razvoju samozavesti in zmožnosti za uporabo digitalnih tehnologij za reševanje resničnih problemov. **[UI-I]** **CS5.3.09:** Prispevati k (so)ustvarjanju ali (so)oblikovanju kompleksnega znanja o resničnih problemih ali rešitev zanje v digitalnih okoljih. **[UI-I]**
Na **ekspertni** ravni so posamezniki sposobni	**CS5.3.10:** Voditi ali prispevati k pobudam, osredotočenim na uporabo digitalnih tehnologij za zelo kompleksno ali specializirano reševanje problemov. **[UI-I]** **CS5.3.11:** Voditi ali prispevati k pobudam, ki uporabljajo digitalne tehnologije za izboljšave oziroma razvoj novih rešitev za resnične probleme. **[UI-I]** **CS5.3.12:** Podpirati druge pri razvoju zmožnosti za uporabo digitalnih tehnologij pri kompleksnih ali specializiranih nalogah reševanja problemov. **[UI-I]**



5. PROBLEMI: IDENTIFIKACIJA IN REŠEVANJE

5.4 Identifikacija in naslavljanje potreb na področju digitalnih kompetenc

Prepoznavanje možnosti za izboljšanje ali dopolnitev lastnih digitalnih kompetenc. Naslavljanje potreb digitalnih kompetenc v okviru širšega procesa vseživljenjskega učenja, krepitve zmožnosti in avtonomije. Podpiranje drugih pri razvoju digitalnih kompetenc. Spremljanje razvoja digitalnih tehnologij ter njihovih osebnih, poklicnih in družbenih posledic.

Povezava do učnih izidov za kompetenco 5.4

Na **osnovni** ravni, *z usmerjanjem, če je to potrebno*, so posamezniki sposobni	**CS5.4.01:** Zavedati se vrednosti razvijanja lastne digitalne kompetence in prednosti iskanja podpore pri naslavljanju potreb v razvoju digitalnih kompetenc. **[UI-I]** **CS5.4.02:** Prepoznati, da je digitalna kompetenca veliko širši pojem kot tehnične spretnosti in da jo je treba redno nadgrajevati za vsakdanje življenje, delo in učenje. **[UI-I]** **CS5.4.03:** Identificirati priložnosti za izboljševanje lastnih digitalnih kompetenc. **[UI-I]**
Na **srednji** ravni so posamezniki sposobni	**CS5.4.04:** Zavedati se prednosti obveščenosti o razvoju digitalnih tehnologij za identifikacijo učnih potreb. **[UI-I]** **CS5.4.05:** Natančno oceniti lastne digitalne kompetence in potrebe za njihov razvoj. **[UI-I]** **CS5.4.06:** Aktivno sodelovati v učenju za zadovoljitev lastnih potreb na področju digitalnih kompetenc. **[UI-I]**
Na **višji** ravni so posamezniki sposobni	**CS5.4.07:** Nenehno ocenjevati razvoj digitalnih tehnologij in njihove vplive na potrebe po digitalnih kompetencah pri sebi in drugih. **[UI-I]** **CS5.4.08:** Skrbeti za trajen osebni razvoj za zadovoljevanje potreb na področju digitalnih kompetenc. **[UI-I]** **CS5.4.09:** Podpirati druge pri razvoju samozavesti, samostojnosti in sposobnosti za reševanje problemov v digitalnih okoljih. **[UI-I]** **CS5.4.10:** Združiti razpoložljive učne priložnosti na področju digitalnih kompetenc za določen namen. **[UI-I]**
Na **ekspertni** ravni so posamezniki sposobni	**CS5.4.11:** Skrbeti za trajen osebni razvoj za zadovoljevanje kompleksnih ali specializiranih potreb na področju digitalnih kompetenc. **[UI-I]** **CS5.4.12:** Mentorirati druge pri identifikaciji in naslavljanju njihovih potreb na področju digitalnih kompetenc. **[UI-I]** **CS5.4.13:** Oblikovati učna gradiva, ki drugim pomagajo pri zadovoljevanju kompleksnih ali specializiranih potreb na področju digitalnih kompetenc. **[UI-I]**

4

SKLEPNE UGOTOVITVE



4. SKLEPNE UGOTOVITVE

DigComp 3.0 želi zagotoviti enoten, koherenten, jasen in ustrezen opis digitalne kompetence za vsakega posameznika ali organizacijo, ki želi razumeti digitalno kompetenco in opredeliti načine za podporo njenega razvoja, bodisi pri otrocih bodisi pri odraslih. Ker se digitalne tehnologije hitro razvijajo, lahko tehnološko nevtralna in prilagodljiva narava okvira DigComp zagotovi stabilno izhodišče, na katerem je mogoče graditi politike in spodbujati napredek ravni digitalne kompetence. Upamo, da bodo uporabniki okvira še naprej ozaveščali javnost o samem okviru in njegovih koristih ter spodbujali ter promovirali njegovo uporabo (Centeno in Cosgrove, 2025).



VIRI IN LITERATURA

Abendroth-Dias, K., Arias-Cabarcos, P., Bacco, F.M., Bassani, E., Bertoletti, A. idr. (avtorji); Navajas-Cawood, E., Vespe, M., Kotzev, A. in Van Bavel, R. (uredniki) (2025). *Generative AI Outlook Report - Exploring the Intersection of Technology, Society and Policy*. Luksemburg: Urad za publikacije Evropske unije. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC142598

Anderson, L. W. in Krathwohl, D. R., skupaj z Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J. in Wittrock, M. C. (ur.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. Abridged Version*. London: Pearson. ISBN-13: 9780321084057.

Boerkamp, L. G. P., van Deursen, A. J. A. M., Laar, E. van, van der Zeeuw, A. in van der Graaf, S. (2024). Exploring Barriers to and Outcomes of Internet Appropriation Among Households Living in Poverty: A Systematic Literature Review. *Sage Open, 14(1).* https://doi.org/10.1177/21582440241233047

Brundle, C., Johansson, J. F., Best, K., Clegg, A., Forster, A., Atkinson, T., Foster, M., Humphrey, S., Iliff, A., Inglis, J., Walker, C. in Graham, L. (2025). Development of methods to identify digitally excluded older people, and tailoring of interventions to meet their digital needs: a protocol for a mixed-methods study (the INCLUDE study). *BMJ open, 15(9),* e102723. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2025-102723

Carretero Gomez, S., Vuorikari, R. in Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: Okvir digitalnih kompetenc za državljane z osmimi ravnmi doseganja kompetenc in primeri rabe*. Luksemburg: Urad za publikacije Evropske unije. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281

Castañeda, L., Viñoles-Cosentino, V., Postigo-Fuentes, A.Y., Herrero, C. in Cachia, R. (2023). *Strategic Approaches to Regional Transformation of Digital Education*. Luksemburg: Urad za publikacije Evropske unije. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC134282

Cedefop (2014). *Terminology of European education and training policy: Second edition.* Luksemburg: Urad za publikacije Evropske unije. https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/4117

Cedefop (2017). *Defining, writing and applying learning outcomes: A European Handbook*. Luksemburg: Urad za publikacije Evropske unije. https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/4156

Cedefop (2021). *Review and renewal of qualifications: Towards methodologies for analysing and comparing learning outcomes*. Luksemburg: Urad za publikacije Evropske unije. https://data.europa.eu/doi/10.2801/615021

Cedefop (2022). *Defining, writing and applying learning outcomes: A European Handbook – Second Edition*. Luksemburg: Urad za publikacije Evropske unije. https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/4209

Cedefop (2024a). *Learning outcomes going global: A multifaceted phenomenon.* Luksemburg: Urad za publikacije Evropske unije. https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/9193

Cedefop (2024b). The shift to learning outcomes: Rhetoric or reality? *Online workshop, 23. 5. 2024.* https://www.cedefop.europa.eu/en/events/shift-learning-outcomes-rhetoric-or-reality

Cedefop (2024c). *Learning outcomes resources: Dataset*. https://data.europa.eu/data/datasets/learning-outcomes-resources?locale=en

Centeno, C. in Cosgrove, J. (2025). *Ten Years of DigComp: A Framework more essential than ever.* Luksemburg: Urad za publikacije Evropske unije. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC143430

NAZAJ NA KAZALO

Centeno, C., Cosgrove, J., Cachia, R., Mora, T., Di Legge, A., Vivarelli, S., Bulian, G., Moyes-Prellezo, N., Piña de Santisteban, P., Schulz, C., Hüsing, T., Cuartas-Acosta, A. in Troia, S. (2024a). *European Digital Skills Certificate (EDSC) Feasibility Study*, Luksemburg: Urad za publikacije Evropske unije. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC138344

Centeno, C., Cosgrove, J., Cachia, R., Mora, T., Di Legge, A., Vivarelli, S., Bulian, G., Moyes-Prellezo, N., Piña de Santisteban, P., Schulz, C., Hüsing, T., Cuartas-Acosta, A. in Troia, S. (2024b). *European Digital Skills Certificate (EDSC) Feasibility Study: Annexes to the Report*, Luksemburg: Urad za publikacije Evropske unije. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC138344

Chen, O., Paas, F. in Sweller, J. (2023). A Cognitive Load Theory Approach to Defining and Measuring Task Complexity Through Element Interactivity. *Educ Psychol Rev 35, 63*. https://doi.org/10.1007/s10648-023-09782-w

Clifford, I., Kluzer, S., Troia, S., Jakobsone, M. in Zandbergs, U. (avtorji); Vuorikari, R., Punie, Y., Castaño Muñoz, J., Centeno Mediavilla, I.C., O'Keeffe, W. in Cabrera Giraldez, M. (uredniki) (2020). *DigCompSAT: A Self-reflection Tool for the European Digital Competence Framework for Citizens*. Luksemburg: Urad za publikacije Evropske unije. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC123226

Colantoni, A., Garmendia, A., Berardinelli, L., Wimer, M. in Bräuer, J. (2021). Leveraging Model-Driven Technologies for JSON Artefacts: The Shipyard Case Study. *ACM/IEEE 24th International Conference on Model Driven Engineering Languages and Systems (MODELS), Fukuoka, Japan*, str. 250–260, doi: 10.1109/MODELS50736.2021.00033

Digital Austria (2024). *Austrian Framework of Reference for Digital Competence: Visibility, comparability and guidance.* Dunaj: Federal Chancellery of Austria. https://www.digitalekompetenzen.gv.at/dam/jcr:af4d61bc-163e-4639-b2a7-91184abc5193/2024_Austrian%20Framework%20of%20Reference%20for%20Digital%20Competence.pdf

Di Vinadio, T.B., van Noordt, C., Vargas Alvarez del Castillo, C. in Avila, R. (2022). *Artificial intelligence and digital transformation: Competences for civil servants (Working Group report on AI capacity building).* Pariz: UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383325

Draghi, M. (2024). The Future of European Competitiveness: A Competitiveness Strategy for Europe. Bruselj: Evropska komisija. https://commission.europa.eu/document/97e481fd-2dc3-412d-be4c-f152a8232961_en

Duckworth, D. in Fraillon, J. (2025). *Computational thinking framework.* V J. Fraillon in M. Rožman (urednika), *IEA International Computer and Information Literacy Study 2023: Assessment Framework* (str. 35–43). Amsterdam: IEA. https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-61194-0

EQF-Europass project group. (2024). *European guidelines for the development and writing of short, learning-outcomes-based descriptions of qualifications. Cedefop working paper series, 21.* Luksemburg: Urad za publikacije Evropske unije. http://data.europa.eu/doi/10.2801/838553

Eurostat (2025). *Statistics explained: ICT specialists in employment.* (spletna stran) https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?oldid=675865).

Evropska komisija (2012). *Listina Evropske unije o temeljnih pravicah.* Bruselj: Evropska komisija. https://eur-lex.europa.eu/eli/treaty/char_2012/oj/slv

Evropska komisija (2018). *Priporočilo Sveta z dne 22. maja 2018 o ključnih kompetencah za vseživljenjsko učenje.* Bruselj: Evropska komisija. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2018.189.01.0001.01.SLV&toc=OJ:C:2018:189:TOC

Evropska komisija (2020). *Sporočilo Komisije: Akcijski načrt za digitalno izobraževanje 2021–2027 – Novi temelji za izobraževanje in usposabljanje v digitalni dobi.* Bruselj: Evropska komisija. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0624

Evropska komisija (2021). *European Pillar of Social Rights Action Plan.* Bruselj: Evropska komisija. https://op.europa.eu/webpub/empl/european-pillar-of-social-rights/en/

Evropska komisija (2022). *Linking data: What does it mean?* (spletna stran) https://data.europa.eu/en/publications/datastories/linking-data-what-does-it-mean

Evropska komisija (2023a*). Evropska deklaracija o digitalnih pravicah in načelih za digitalno desetletje.* Bruselj: Evropska komisija. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=OJ:JOC_2023_023_R_0001

Evropska komisija (2023b*). Commission Staff Working Document accompanying the documents Proposal for a Council Recommendation on the key enabling factors for successful digital education and training Proposal for a Council Recommendation on improving the provision of digital skills in education and training (SWD/2023/205 final).* Bruselj: Evropska komisija. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52023SC0205

Evropska komisija (2023c). *Guide to EU citizenship.* Luksemburg: Urad za publikacije Evropske unije. https://commission.europa.eu/publications/guide-eu-citizenship_en

Evropska komisija (2025a). *State of the Digital Decade 2025: Keep building the EU's sovereignty and digital future* (glavno poročilo). Bruselj: Evropska komisija. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/state-digital-decade-2025-report

Evropska komisija (2025b). *Sporočilo Komisije: Unija spretnosti.* Bruselj: Evropska komisija. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX%3A52025DC0090

Evropska komisija (2025c). *Communication on the Action Plan on Basic Skills.* Bruselj: Evropska komisija. https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/2025-03/Graphic%20version%20Action%20Plan%20on%20Basic%20Skills.pdf

Evropska komisija (2025d). *Communication on a STEM education strategic plan: Skills for competitiveness and innovation.* Bruselj: Evropska komisija. https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/2025-03/STEM_Education_Strategic_Plan_COM_2025_89_1_EN_0.pdf

Evropska komisija (2025e). *Monitoring of the European Declaration on Digital Rights and Principles*. Bruselj: Evropska komisija. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-2025-declaration-digital-rights-and-principles-monitoring-report-2025

Evropska komisija (2025f). *Communication: Guidelines on the definition of an artificial intelligence system established by Regulation (EU) 2024/1689 (AI Act).* Bruselj: Evropska komisija. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/commission-publishes-guidelines-ai-system-definition-facilitate-first-ai-acts-rules-application

Evropski parlament (2024). *Uredba (EU) 2024/1689 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. junija 2024 o določitvi harmoniziranih pravil o umetni inteligenci in spremembi uredb (ES) št. 300/2008, (EU) št. 167/2013, (EU) št. 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 in (EU) 2019/2144 ter direktiv 2014/90/EU, (EU) 2016/797 in (EU) 2020/1828 (Akt o umetni inteligenci).* Bruselj: Uradni list Evropske unije. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:32024R1689

Farias-Gaytan, S., Aguaded, I. in Ramirez-Montoya, M. (2023). Digital transformation and digital literacy in the context of complexity within higher education institutions: a systematic literature review. *Humanities and Social Sciences Communications, 10(1).* https://doi.org/10.1057/s41599-023-01875-9

Ferrari, A., skupaj s Punie, Y. in Brecko, B., uredniki. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. EUR 26035, Luksemburg: Urad za publikacije Evropske unije. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC83167

González-Mujico, F. (2024). Measuring student and educator digital competence beyond self-assessment: Developing and validating two rubric-based frameworks. *Educ Inf Technol 29*, 13299–13324. https://doi.org/10.1007/s10639-023-12363-7

Gonzalez-Vazquez, I., Fernandez-Macias, E., Wright, S. in Villani, D. (2025). *Digital Monitoring, Algorithmic Management and the Platformisation of Work in Europe*. Luksemburg: Urad za publikacije Evropske unije. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC143072

Helm, P., Bella, G., Koch, G. in Giunchiglia, F. (2024). Diversity and language technology: How language modelling bias causes epistemic injustice. *Ethics and Information Technology, 26 (8).* https://doi.org/10.1007/s10676-023-09742-6

International Test Commission and Association of Test Publishers (2022). *Guidelines for technology-based assessment (version 1.1).* Hempstead: International Test Commission and Pennsylvania: Association of Test Publishers. https://www.testpublishers.org/assets/Guidelines%20for%20Technology-Based%20Assessment%20v2022.11.08.pdf

Irvine, J. (2021). Taxonomies in Education: Overview, Comparison, and Future Directions. *Journal of Education and Development, 5(2).* https://doi.org/10.20849/jed.v5i2.898

ITU (2022). *Achieving universal and meaningful connectivity: Setting a baseline and targets for 2030*. Ženeva: ITU. https://www.itu.int/itu-d/meetings/statistics/wp-content/uploads/sites/8/2022/04/niversalMeaningfulDigitalConnectivityTargets2030_BackgroundPaper.pdf

Kluzer, S., Centeno, C. in O'Keeffe, W. (2020). *DigComp at Work*. Luksemburg: Urad za publikacije Evropske unije. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC120376

Lewandowsky, S., Smillie, L., Garcia, D., Hertwig, R., Weatherall, J., Egidy, S., Robertson, R.E., O'Connor, C., Kozyreva, A., Lorenz-Spreen, P., Blaschke, Y. in Leiser, M. (2020). *Technology and democracy: Understanding the influence of online technologies on political behaviour and decision-making*, Luksemburg: Urad za publikacije Evropske unije. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC122023

Li, F., Wang, X., He, X., Cheng, L. in Wang, Y. (2022). The effectiveness of unplugged activities and programming exercises in computational thinking education: A Meta-analysis. *Education and Information Technologies, 27(6),* 7993–8013. https://doi.org/10.1007/s10639-022-10915-x

Long, D. in Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competences and design considerations. V *CHI 2020 - Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems Article 3376727* (Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings). Association for Computing Machinery. https://doi.org/10.1145/3313831.3376727

Miao, F., Shiohira, K. in Lao, N. (2024). *AI competency framework for students*. Pariz: UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391105

Mills, K., Ruiz, P., Lee, K., Coenraad, M., Fusco, J., Roschelle, J. in Weisgrau, J. (2024). *AI Literacy: A Framework to Understand, Evaluate, and Use Emerging Technology.* Washington: Digital Promise. https://digitalpromise.dspacedirect.org/items/6d15adcd-5a84-47fa-b6d0-1310154eee02

Morris, T. H. (2023). Four Dimensions of Self-Directed Learning: A Fundamental Meta-Competence in a Changing World. *Adult Education Quarterly, 74(3)*, 236–254. https://doi.org/10.1177/07417136231217453

Morte-Nadal, T., Esteban-Navarro, M.Á. (2025). Recommendations for digital inclusion in the use of European digital public services. *Humanit Soc Sci Commun, 12,* 273. https://doi.org/10.1057/s41599-025-04576-7

Nárosy, T., Schmölz, A., Proinger, J. in Domany-Funtan, U. (2022): Digitales Kompetenzmodell für Österreich. DigComp 2.3 AT. *Medienimpulse, 60(4).* www.doi.org/10.21243/mi-04-22-23 (ANG: https://f4i.hbox.at/index.php/s/4gN4p3j3Bb33GyH)

Ng, D.T., Leung, J.K., Chu, S.K. in Qiao, M.S. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 2.* https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X21000357

OECD (2025). *Empowering learners for the age of AI: An AI literacy framework for primary and secondary education (review draft).* Pariz: OECD Publishing. https://ailiteracyframework.org/wp-content/uploads/2025/05/AILitFramework_ReviewDraft.pdf

Onesi-Ozigagun, N. O., Ololade, N. Y. J., Eyo-Udo, N. N. L. in Ogundipe, N. D. O. (2024). Revolutionizing education through AI: A comprehensive review of enhancing learning experiences. *International Journal of Applied Research in Social Sciences, 6(4)*, 589–607. https://doi.org/10.51594/ijarss.v6i4.1011

Pakhnenko, O., Yarovenko, H., Semenog, A., Mordan, Y. in Tarasenko, O. (2025). Uncovering patterns of digital transformation of European economies using self-organising maps. *Problems and Perspectives in Management, 23(3)*, 581–596. http://dx.doi.org/10.21511/ppm.23(3).2025.42

Pouliakas, K., Santangelo, G. in Dupire, P. (2025). Are artificial intelligence skills a reward or a gamble? Deconstructing the AI wage premium in Europe. *Eurasian Bus Rev.* https://doi.org/10.1007/s40821-025-00302-0

Rehm, G. in Way, A. (2023). *European language equality: A strategic agenda for digital language equality.* Springer International Publishing. https://library.oapen.org/handle/20.500.12657/63568

Stalmach, A., D'Elia, P., Di Sano, S. in Casale, G. (2023). Digital Learning and Self-Regulation in Students with Special Educational Needs: A Systematic Review of Current Research and Future Directions. *Education Sciences, 13(10),* 1051. https://doi.org/10.3390/educsci13101051

Svet Evropske unije (2017). *Izid posvetovanja: Priporočilo Sveta o evropskem ogrodju kvalifikacij za vseživljenjsko učenje in razveljavitvi Priporočila Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. aprila 2008 o uvedbi evropskega ogrodja kvalifikacij za vseživljenjsko učenje.* Bruselj: Svet Evropske unije. https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9620-2017-INIT/sl/pdf

Țarcă, V., Luca, F.-A. in Țarcă, E. (2024). The Digital Edge: Skills That Matter in the European Labour Market after COVID-19. *Economies, 12(10),* 273. https://doi.org/10.3390/economies12100273

Touretzky, D., Gardner-McCune, C., Martin, F. in Seehorn, D. (2019). Envisioning AI for K-12: What Should Every Child Know about AI? *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence, 33(01),* 9795–9799. https://doi.org/10.1609/aaai.v33i01.33019795

Touretzky, D., Gardner-McCune, C. in Seehorn, D. (2023). Machine Learning and the Five Big Ideas. V *AI. Int J Artif Intell Educ 33*, 233–266. https://doi.org/10.1007/s40593-022-00314-1

Tzafilkou, K., Perifanou, M. in Economides, A.A. (2022). Development and validation of students' digital competence scale (SDiCoS). *Int J Educ Technol High Educ 19, 30*. https://doi.org/10.1186/s41239-022-00330-0

UNESCO (2022). *K-12 AI curricula: A mapping of government-endorsed AI curricula.* Pariz: UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380602

Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero Gomez, S. in Van den Brande, L. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: the Conceptual Reference Model*. Luksemburg: Urad za publikacije Evropske unije. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC101254

Vuorikari, R., Kluzer, S. in Punie, Y., (2022a). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Luksemburg: Urad za publikacije Evropske unije. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415

Vuorikari, R., Jerzak, N., Karpinski, Z., Pokropek, A. in Tudek, J. (2022b). *Measuring Digital Skills across the EU: Digital Skills Indicator 2.0*. Luksemburg: Urad za publikacije Evropske unije. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC130341

ZN (2024). *Communication on the Global Digital Compact (GDC).* Ženeva: ZN. https://www.un.org/global-digital-compact/sites/default/files/2024-09/Global%20Digital%20Compact%20-%20English_0.pdf

SEZNAM OKRAJŠAV

AGRI	Generalni direktorat za kmetijstvo in razvoj podeželja
AR	Obogatena resničnost
CNECT	Generalni direktorat za komunikacijska omrežja, vsebine in tehnologijo
DIGIT	Generalni direktorat za digitalne storitve
EAC	Generalni direktorat za izobraževanje, mladino, šport in kulturo
EK	Evropska komisija
EMPL	Generalni direktorat za zaposlovanje, socialne zadeve in vključevanje
EOK	Evropsko ogrodje kvalifikacij
ESTAT	Eurostat
EU	Evropska unija
EUIPO	Urad Evropske unije za intelektualno lastnino
GDPR	Splošna uredba o varstvu podatkov
ICILS	Mednarodna raziskava računalniške in informacijske pismenosti
IKT	Informacijsko-komunikacijske tehnologije
ITU	Mednarodna telekomunikacijska zveza
JRC	Skupno raziskovalno središče
JSON	JavaScript Object Notation
MR	Mešana resničnost
NOK	Nacionalno ogrodje kvalifikacij
OECD	Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj
OER	Odprti učni viri
REFORM	Projektna skupina za reforme in naložbe
SJ	Pravna služba Evropske komisije
STEM	Naravoslovje, tehnologija, inženirstvo in matematika
UI	Umetna inteligenca
UNESCO	Organizacija združenih narodov za izobraževanje, znanost in kulturo
VET	Poklicno izobraževanje in usposabljanje
VR	Virtualna resničnost
XR	Razširjena resničnost
ZN	Združeni narodi

NAZAJ NA KAZALO

SLOVAR POJMOV IN DEFINICIJ

Pojem	Razlaga	Vir(i)
Algoritem	Formula ali niz pravil (oz. postopek, procesi ali navodila) za reševanje problema ali izvedbo naloge. Tipični primeri so odločitvena drevesa, algoritmi gručenja, algoritmi za razvrščanje in regresijski algoritmi.	Prirejeno po Generative AI Outlook Report (2025)
Analiza podatkov	Sistematičen proces zbiranja, čiščenja, preoblikovanja in interpretacije podatkov z namenom pridobivanja uporabnih informacij, prepoznavanja vzorcev in podpore pri sprejemanju odločitev.	GeeksforGeeks
Anonimizacija	V Splošni uredbi o varstvu podatkov (GDPR, 2018) anonimizacija pomeni obdelavo podatkov z namenom, da se nepovratno prepreči identifikacija posamezne osebe.	Splošna uredba o varstvu podatkov (GDPR) (2018)
Aplikacija	Računalniški program ali programska oprema, zlasti tista, ki je zasnovana za delovanje na mobilnih napravah, kot so pametni telefoni, tablični računalniki ali pametne ure.	Prirejeno po Cambridge English Dictionary
Avtorske pravice	Vrsta intelektualne lastnine, ki ščiti izvirna avtorska dela takoj, ko avtor delo izrazi v oprijemljivi obliki.	Generative AI Outlook Report (2025)
Creative Commons (licence)	Standardiziran način podeljevanja dovoljenj za uporabo avtorskih del v okviru zakonodaje o avtorskih pravicah. Glede na vrsto ustvarjalnega dela in način njegovega deljenja lahko avtor, bodisi posameznik bodisi organizacija, izbira med šestimi vrstami licenc Creative Commons.	Creativecommons.org (2019)
Dejavnosti brez digitalnih naprav (angl. *unplugged*)	Dejavnosti, ki ne vključujejo zaslonov ali elektronskih naprav. Lahko zajemajo hobije in vadbo ter družabne dejavnosti, ki ne vključujejo digitalnih elementov. V DigComp 3.0 se dejavnosti brez digitalnih naprav nanašajo predvsem na dejavnosti poučevanja in učenja, ki ne vključujejo digitalnih elementov.	Prirejeno po Anderson (2024)
Dezinformacije	Napačne ali zavajajoče informacije, ki so bile namerno ustvarjene in razširjene z namenom zavajanja ljudi, med drugim zaradi gospodarske koristi ali z namenom povzročanja politične ali javne škode.	Prirejeno po DigComp 2.2 (2022)

NAZAJ NA KAZALO

Pojem	Razlaga	Vir(i)
Digitalna identiteta	V DigComp 3.0 digitalna identiteta označuje zbirko digitalnih podatkov o posamezniku, ki zajemajo na primer osebne podatke, podatke o spletnih računih, podatke o uporabniškem imenu in geslu ter vedenjske in biometrične podatke. Digitalna identiteta ima več funkcij, kot so dostop do storitev, varstvo zasebnosti in zaščita pred krajo identitete. Digitalna identiteta se preverja na različne načine, na primer z uporabniškim imenom in geslom, biometričnim preverjanjem, digitalnimi certifikati in uradnimi osebnimi izkaznicami. Primeri digitalnih identitet so profil na družbenih medijih, e-poštni naslov, podatki o spletnih bančnih računih, zdravstvena dokumentacija in prijavni podatki za izobraževalne portale. Digitalna identiteta je večplastna in se nenehno razvija. Lahko se tudi prepleta s fizično identiteto, saj lahko vsebuje podatke, povezane z resničnim življenjem – na primer domači naslov ali prstni odtis pri biometrični identifikaciji.	Prirejeno po Geeks for Geeks
Digitalna interakcija	Vsaka vrsta spletne dejavnosti, ki poteka med ljudmi, med posameznikom in platformo ali med platformami. DigComp 3.0 med digitalne interakcije vključuje tudi tiste med ljudmi in sistemi UI.	Prirejeno po Humansecurity.com
Digitalna izključenost	Marginalizacija posameznika (ali skupine), ki nima popolnega dostopa do informacijsko-komunikacijskih tehnologij (IKT) in zmožnosti za njihovo uporabo, kar ovira njegovo sodelovanje v gospodarskem, družbenem in političnem življenju skupnosti. K digitalni izključenosti prispevajo štirje glavni dejavniki: omejen dostop do digitalnih tehnologij (tako fizični kot finančni), pomanjkanje motivacije (vključno s pomanjkanjem razumevanja koristi digitalnih tehnologij), omejena digitalna kompetenca ter pomanjkanje samozavesti ali zaupanja (tudi glede spletne varnosti).	Prirejeno po Cedefop Terminology of European education and training policy
Digitalna komunikacija	Komunikacija z uporabo digitalnih tehnologij. Obstajajo različne oblike komunikacije – na primer sinhrona ali sočasna komunikacija (komunikacija v realnem času) in asinhrona komunikacija (komunikacija, ki ne poteka sočasno) –, ki lahko potekajo v načinu »eden z enim«, »eden z mnogimi« ali »mnogi z mnogimi«.	Prirejeno po Generative AI Outlook Report (2025)
Digitalna naprava	Naprava, ki vsebuje računalnik ali mikrokrmilnik. Tipične digitalne naprave so prenosni računalniki, namizni računalniki, pametni telefoni, tablični računalniki, pametne ure in pametne televizije.	PCMag: Definition of digital device
Digitalna vključenost	Proces, katerega cilj je zagotoviti, da lahko posameznik ali skupina dostopa do informacijsko-komunikacijskih tehnologij (IKT) ter jih uporablja tako, da lahko v celoti sodeluje v gospodarskem, družbenem in kulturnem življenju. Digitalna vključenost temelji na štirih glavnih dejavnikih: dostopu do digitalnih tehnologij (tako fizičnem kot finančnem), motivaciji (ki vključuje razumevanje koristi digitalnih tehnologij), digitalnih kompetencah ter samozavesti in zaupanju (tudi glede spletne varnosti).	Prirejeno po Cedefop Terminology of European education and training policy
Digitalna vsebina	Širok nabor informacij in podatkov (med katere lahko spadajo na primer računalniški programi, aplikacije, igre, glasba, videoposnetki ali besedila), ki jih lahko ustvarjamo, shranjujemo, obdelujemo, delimo in do njih dostopamo s pomočjo digitalnih naprav. To vključuje digitalne načrte, na podlagi katerih je mogoče fizično izdelati digitalno ustvarjene predmete – na primer izdelke, natisnjene s 3D-tiskalnikom.	Prirejeno po Direktivi (EU) 2019/770 z vključitvijo digitalnih »načrtov«, ki povezujejo digitalne in fizične predmete (Wang, 2022)

Pojem	Razlaga	Vir(i)
Digitalna zakonodaja	Od leta 2018 je bilo objavljenih več zakonodajnih aktov EU na področju digitalnih tehnologij. Poglavje 1.2 okvira DigComp 3.0 vsebuje pregled nekaterih ključnih zakonov in predpisov na področju digitalnih tehnologij, ki bi jih bilo smiselno upoštevati v okoliščinah DigComp 3.0.	Lastna razlaga.
Digitalne platforme in storitve	Spletne infrastrukture, ki temeljijo na programski opremi in so zasnovane za lažje komuniciranje in opravljanje transakcij med uporabniki. Digitalne platforme in storitve lahko opravljajo različne funkcije; med drugim ponujajo dostop do vladnih in javnih storitev, delujejo kot spletni iskalniki, omogočajo bančne storitve, nakup in prodajo izdelkov ter storitev, spletne skupnosti za sodelovanje in družbene medije.	Prirejeno po Wikipedia: Digital platform; glejte tudi OECD (2019). Pravna definicija je v Aktu o digitalnih storitvah (2024)
Digitalne storitve	*Glej Digitalne platforme in storitve.*	
Digitalne tehnologije	Naprave, kot so osebni in tablični računalniki, orodja, kot so roboti, kamere, kalkulatorji in digitalne igrače, sistemi, kot so programska oprema in aplikacije, obogatena in virtualna resničnost, ter manj oprijemljive oblike tehnologije, na primer internet.	Prirejeno po Generative AI Outlook Report (2025)
Digitalni odtis	Zgodovina posameznikove uporabe digitalnih naprav, ki med drugim vključuje naložene spletne strani, prijave na spletne strani, besedilna sporočila, sporočila v klepetalnicah in na družbenih medijih, obiskane povezave ter všečkane strani na družbenih medijih. Te informacije se pogosto uporabljajo za ciljno oglaševanje potrošnikom. *Uporablja se tudi izraz digitalni prstni odtis.*	Prirejeno po PCMag: Definition of digital footprint
Digitalni stres	Psihološka obremenitev, ki je posledica prekomerne izpostavljenosti digitalnim okoljem in sistemom ter se pogosto kaže v obliki kognitivne preobremenitve, izgorelosti, zmanjšanega zadovoljstva z življenjem in čustvene odtujenosti.	Prirejeno po Argyriadi idr. (2025)
Digitalni ugled	Mnenje ali vtis, ki si ga drugi ustvarijo o osebi, organizaciji ali blagovni znamki na podlagi njihove spletne prisotnosti in vedenja. V DigComp 3.0 se izraz »digitalni ugled« osredotoča na vtis, ki si ga drugi ustvarijo o osebi (in ne o organizaciji ali blagovni znamki). Digitalni ugled oblikujejo vsebine, ki jih posamezniki delijo, interakcije, v katere se vključujejo, ter objave, ki jih o njih objavljajo drugi na digitalnih platformah in storitvah. Pozitiven digitalni ugled lahko gradi zaupanje in verodostojnost, medtem ko lahko negativen digitalni ugled vpliva na osebne odnose, zaposlitvene možnosti in druge priložnosti.	Prirejeno po Solove (2007) in Australian eSafety Commissioner
Digitalno državljanstvo	Zmožnost aktivnega, nenehnega in odgovornega sodelovanja v spletnih in nespletnih skupnostih s pomočjo kompetentne in pozitivne rabe digitalnih tehnologij.	Svet Evrope: Digital Citizenship Education Handbook (2022)
Digitalno komunikacijsko orodje	Digitalne tehnologije, ki so zasnovane za lažjo digitalno komunikacijo. Obsegajo orodja za takojšnje sporočanje, videokonference, elektronsko pošto, komunikacijske funkcije v družbenih medijih in orodja za digitalno sodelovanje ter komunikacijske funkcije znotraj digitalnih platform in storitev, kot so e-učenje in spletna podpora uporabnikom.	Prirejeno po Knowledge Academy: Digital Communication Explained (2025)

Pojem	Razlaga	Vir(i)
Digitalno okolje	Okoliščine ali »prostor«, ki ga omogočajo tehnologija in digitalne naprave ter se pogosto prenaša prek interneta ali drugih digitalnih sredstev, na primer mobilnega telefonskega omrežja. Zapisi in dokazi o interakcijah posameznika z digitalnim okoljem predstavljajo digitalni odtis tega posameznika. V DigComp 3.0 se izraz »digitalno okolje« uporablja kot ozadje digitalnega delovanja, brez navedbe konkretne tehnologije ali orodja.	DigComp 2.2 (2022)
Digitalno orodje	Digitalna tehnologija, ki se uporablja za določen namen ali za izvajanje določene funkcije.	DigComp 2.2 (2022)
Digitalno orodje za iskanje	Nabor digitalnih tehnologij, ki so zasnovane za lažje iskanje in pridobivanje informacij ali vključujejo funkcije, ki to omogočajo. Digitalna orodja za iskanje lahko vključujejo, vendar niso omejena na: *iskalnike* (tako tradicionalne kot tiste, ki temeljijo na UI), *baze podatkov z možnostjo iskanja* (kot so knjižnični katalogi ali akademske baze podatkov), *funkcije iskanja znotraj platform in storitev* (kot so iskanje in filtriranje letov, vozovnic za vlak, prenočišč ali drugih izdelkov in storitev), *platforme digitalnih geografskih informacijskih sistemov* (ki omogočajo določanje geografske lokacije in načrtovanje poti) ter *velike jezikovne modele*.	Lastna razlaga.
Digitalno orodje za pomoč	Digitalna tehnologija, ki posamezniku pomaga ali ga podpira pri izvajanju naloge. V DigComp 3.0 se digitalna orodja za pomoč nanašajo na funkcionalnosti programske opreme; platforme ali storitve (na primer samodejni prevod spletnih vsebin, ustvarjanje zapiskov na sestankih, pretvorba govora v besedilo in obratno); programsko opremo ali storitve, ki opravljajo podporno funkcijo (kot je strojni prevod dokumentov); ter digitalne/virtualne pomočnike (ki odgovarjajo na vprašanja uporabnikov in opravljajo preproste naloge). Velik del teh orodij za nekatere ali večino svojih funkcij uporablja zmogljivosti sistemov UI.	Lastna razlaga.
Digitalno udejstvovanje	Aktivno vključevanje posameznikov v družbo z uporabo digitalnih tehnologij.	Prirejeno po Cedefop Terminology of European education and training policy
Dobrobit (v digitalnih okoljih)	Stanje fizičnega, duševnega in družbenega dobrega počutja v povezavi z uporabo digitalnih okolij in prisotnostjo v njih s strani posameznika. Fizični vidik se nanaša na vrsto značilnosti, kot so spanje in počitek, ravnovesje med fizično in sedečo aktivnostjo, drža ter zdravje mišično-skeletnega sistema in vida. Duševni vidik se prav tako nanaša na vrsto značilnosti, kot so prisotnost ali odsotnost depresije, anksioznosti, nizke samopodobe ali problematične rabe digitalnih tehnologij, ki vplivajo na duševno dobrobit. Družbeni vidik dobrobiti se nanaša na občutek vključenosti s posamezniki in skupnostmi (na primer dostop do in uporaba družbenega kapitala; družbeno zaupanje; družbena povezanost).	Prirejeno po DigComp 2.2 (2022)

Pojem	Razlaga	Vir(i)
Dostopnost	Obseg, v katerem lahko izdelke, sisteme, storitve, okolja in prostore uporabljajo ljudje z najrazličnejšimi potrebami, značilnostmi in zmožnostmi, da dosežejo zastavljene cilje v določenih okoliščinah uporabe (kar vključuje neposredno uporabo ali uporabo s podpornimi tehnologijami).	Generative AI Outlook Report (2025)
Dregljaji (*nudging*)	Izraz iz vedenjskih znanosti, ki se nanaša na vsak poskus vplivanja na presojo, izbiro ali vedenje ljudi z uporabo znanja o kognitivnih omejitvah, pristranskostih, rutinah in navadah pri individualnem in družbenem sprejemanju odločitev.	Prirejeno po Hansen (2016)
Družbeni mediji	Vrsta digitalnih tehnologij, ki omogočajo ustvarjanje, deljenje in zbiranje vsebin (kot so ideje, interesi in druge oblike izražanja) v virtualnih skupnostih in omrežjih. Med njihove skupne značilnosti spadajo spletne platforme, ki uporabnikom omogočajo ustvarjanje in deljenje vsebin ter sodelovanje v družbenem mreženju; vsebine, ki jih ustvarjajo uporabniki; profili, prilagojeni posameznim storitvam; ter povezovanje posameznih uporabniških profilov z drugimi posamezniki ali skupinami.	Prirejeno po Wikipedia: Social media; glejte tudi Aichner idr. (2021)
Emodži (*emoji*)	Grafični simbol ali sličica, ki je pogosto del besedila, zlasti v digitalnih sporočilih in komunikaciji. Emodžiji se uporabljajo za prikaz čustvenega stanja ali da dodatno pojasnijo ton oziroma namen. Obstajajo različne oblike emodžijev, ki vključujejo obrazne izraze, hrano in pijačo, praznovanja, zastave, predmete, simbole, kraje, vreme, živali in naravo. Določeni emodžiji lahko imajo posebne pomene znotraj podskupin, obstajajo pa tudi kulturne razlike pri njihovi uporabi in interpretaciji. *Drug izraz za emodži je (bil) tudi emotikon.*	Prirejeno po Cambridge English Dictionary in Wikipedia: Emoji
Etična raba (digitalnih tehnologij)	Raba digitalnih tehnologij, ki je v skladu z vrednotami spoštovanja človekovega dostojanstva, svobode, demokracije, enakosti, vladavine prava in človekovih pravic, vključno s pravicami manjšin. Etična raba vključuje tudi upoštevanje narave in drugih živih bitij, ki so del človeškega ekosistema, ter trajnostni pristop, ki omogoča blaginjo prihodnjih generacij.	Prečiščena različica Pogodbe o Evropski uniji (2025) in Generative AI Outlook Report (2025)
E-trgovanje	Nakup in prodaja blaga ter storitev prek interneta. V e-trgovanju se uporabljajo različni poslovni modeli (na primer trgovanje med podjetjem in potrošnikom, med podjetji, med potrošniki).	Prirejeno po Investopedia.com
Evropsko ogrodje kvalifikacij (EOK)	8-stopenjski okvir na osnovi učnih izidov, ki zajema vse kvalifikacije. Omogoča razumevanje in primerjavo različnih nacionalnih ogrodij kvalifikacij. Prispeva k boljši preglednosti, primerljivosti in prenosljivosti kvalifikacij ljudi ter omogoča primerjavo kvalifikacij iz različnih držav in ustanov. EOK je bil vzpostavljen leta 2008 in posodobljen leta 2017.	Europass: EOK
Filtrirni mehurček	Odmevna komora (*echo chamber*) – omejen, zaprt medijski prostor, ki lahko tako poveča vpliv sporočil znotraj njega kot tudi prepreči njihovo kritično presojo –, ki nastane predvsem zaradi algoritmov za razvrščanje na digitalnih platformah, kot so iskalniki in družbeni mediji, ki prilagajajo informacije posamezniku, brez da bi ta aktivno sodeloval pri izboru.	Prirejeno po Arguedas idr. (2022)

Pojem	Razlaga	Vir(i)
Generativna UI	Vrsta UI, ki uporablja specializirane modele strojnega učenja, zasnovane za ustvarjanje širokega in splošnega nabora izhodnih podatkov, in ki je sposobna opravljati vrsto nalog, kot so ustvarjanje besedila, slik ali zvoka.	Generative AI Outlook Report (2025)
Globalni digitalni dogovor (GDC) Združenih narodov (ZN)	Prvi celovit okvir za globalno digitalno upravljanje, dogovorjen med državami članicami ZN leta 2024, katerega cilj je spodbujati vključujoč, odprt, varen in zaščiten digitalni prostor, ki spoštuje, varuje in spodbuja človekove pravice. Urad ZN za digitalne in nastajajoče tehnologije, ustanovljen januarja 2025, podpira spremljanje in izvajanje GDC.	Prirejeno po Declaration on digital rights and principles monitoring report (2025)
Globoki ponaredek (*deep-fake*)	Generirana ali spremenjena slikovna, zvočna ali video vsebina, ki posnema obstoječe osebe, predmete, kraje, entitete ali dogodke in bi se posamezniku lažno zdela pristna ali resnična.	Generative AI Outlook Report (2025)
Igrifikacija	Uporaba elementov iz iger v neigralnih okoliščinah. Cilj je povečati vključenost uporabnikov, njihovo motivacijo, tekmovalnost in sodelovanje z uporabo igralnih mehanizmov, kot so zbiranje točk, pridobivanje značk, lestvice in nagrade.	Prirejeno po ScienceDirect in Wikipedia: Gamification
Intelektualna lastnina	Ideja, izum, stvaritev ipd. neke osebe, ki se lahko zakonsko zaščiti pred kopiranjem s strani nekoga drugega.	Cambridge Dictionary: Intellectual property
Izračunljivi in neizračunljivi problemi	Razlikovanje med izračunljivimi in neizračunljivimi problemi se nanaša na računljivost, tj. na sposobnost ugotavljanja, ali je določen problem možno rešiti z računalnikom, ob upoštevanju dejavnikov, kot so sredstva, strojna oprema in rešljivost v okviru praktičnih omejitev. Če je problem mogoče rešiti z računalnikom, je izračunljiv. Če to ni mogoče, je problem neizračunljiv.	Prirejeno po Meijers (2009)
JSON	JavaScript Object Notation, splošno uporabljen in enostaven format za izmenjavo podatkov.	Colantoni idr. (2021)
Kibernetska grožnja	Vsaka zlonamerna dejavnost, s katero se ogroža celovitost, zaupnost ali razpoložljivost digitalnih sistemov, omrežij ali podatkov.	Evropski parlament: Katere so največje kibernetske grožnje v EU? (2025)
Kibernetska varnost	Ukrepi, postopki in orodja, namenjeni zaščiti posameznika, organizacije ali države ter njihovih digitalnih naprav pred kriminalom ali napadi, izvedenimi prek interneta.	Prirejeno po Generative AI Outlook Report (2025)
Kibernetski kriminal	Uporaba digitalnih tehnologij za storitev ali spodbujanje kaznivega dejanja. Kibernetski kriminal se lahko kategorizira kot odvisen od spleta (takšen, ki se lahko izvede le z uporabo digitalnih tehnologij) ali kot omogočen s spletom (takšen, ki ga omogočajo ali olajšujejo digitalne tehnologije).	Prirejeno po Evropski parlament (2024): Understanding Cybercrime
Kibernetski napad	Neavtorizirano dejanje, usmerjeno proti računalniški infrastrukturi, ki ogrozi zaupnost, celovitost ali razpoložljivost njene vsebine.	Wikipedia: Cyberattack

Pojem	Razlaga	Vir(i)
Kibernetsko ustrahovanje (*cyberbullying*)	Trenutno (2025) je najpogosteje citirana definicija kibernetskega ustrahovanja *agresivno, namerno dejanje, ki se ponavlja in traja dalj časa ter ga izvaja skupina ali posameznik prek elektronskih oblik komunikacije proti žrtvi, ki se težko brani.*	Smith idr. (2008)
Klepetalni robot (*chatbot*)	Računalniški program, namenjen simuliranju pogovora s človekom, običajno prek interneta, zlasti takšen, ki uporabniku nudi informacije ali pomoč kot del avtomatizirane storitve.	Generative AI Outlook Report (2025)
Klikolovka (*clickbait*)	Povezava v obliki besedila ali predogledne sličice, katere namen je pritegniti pozornost in spodbuditi uporabnike, da kliknejo na povezavo ter si ogledajo, preberejo, predvajajo ali poslušajo povezano spletno vsebino. Vsebina je praviloma zavajajoča, senzacionalistična ali kako drugače zavajajoča. *Znana tudi kot klikvaba.*	Prirejeno po Cambridge English Dictionary in Wikipedia: Clickbait
Kompleksna (naloga)	V DigComp 3.0 se izraz »kompleksno« uporablja v povezavi z ravnmi kompetentnosti in učnimi izidi. V teh okoliščinah je kompleksna naloga takšna, ki ni jasno opredeljena in je sestavljena iz številnih različnih ter medsebojno povezanih delov, kar jo naredi zapleteno, težko razumljivo in težko izvedljivo. Kompleksnost naloge se pogosto opisuje na podlagi značilnosti naloge, vendar so pomembne tudi izkušnje in značilnosti posameznika, ki nalogo izvaja.	Prirejeno po Cambridge Dictionary (Complex); glejte tudi Chen idr. (2023)
Konstruktivna poravnava	Interaktiven sistem, v katerem so dejavnosti poučevanja in učenja ter naloge za ocenjevanje usklajene s predvidenimi učnimi izidi in se medsebojno dopolnjujejo.	Prirejeno po Biggs in Tang (2011)
Kontinuum realnost-virtualnost (RV)	Kontinuum realnost-virtualnost (RV) je bil zasnovan v 90. letih za vizualne prikazovalnike in ima na enem koncu povsem realno okolje, sestavljeno izključno iz realnih objektov, na drugem koncu pa povsem virtualno okolje, sestavljeno zgolj iz virtualnih objektov. Vsako okolje, ki združuje realne in virtualne objekte, se imenuje mešana resničnost (MR). Okolja mešane resničnosti, v katerih je realni svet obogaten z virtualno vsebino, se imenujejo obogatena resničnost (AR), medtem ko se okolja, v katerih je večina vsebine virtualna, vendar obstaja nekaj zavedanja ali vključevanja objektov iz realnega sveta, imenujejo obogatena virtualnost (AV). Koncept je bil leta 2021 posodobljen, da poleg vizualnih vključuje tudi senzorične vhodne podatke.	Prirejeno po Milgram idr. (1995) in Skarbez idr. (2021)
Kraja identitete	Dejanje, pri katerem nekdo brez dovoljenja ukrade osebne podatke druge osebe, na primer njeno ime, bančne podatke ali podatke kreditne kartice, elektronski podpis ali gesla, z namenom goljufije ali zagrešitve drugega kaznivega dejanja. Oseba, katere identiteta je bila ukradena, lahko zaradi tega utrpi negativne posledice, še posebej, če jo neupravičeno obravnavajo kot odgovorno za dejanja storilca.	Prirejeno po LegalDictionary in Wikipedia: Identity theft
Lažno predstavljanje (*phishing*)	*Glej Socialni inženiring*	

Pojem	Razlaga	Vir(i)
Licenca	Daje dovoljenje za uporabo določene programske opreme, aplikacije, vsebine ali storitve. Licenca v digitalnem okolju lahko ima več oblik: Lahko gre za serijsko številko, ki jo je treba vnesti med namestitvijo, aktivacijsko kodo za odklepanje spletne storitve, elektronsko datoteko, povezano z uporabniškim računom, ali licenčni ključ. Glavni namen licence je določiti pravice in omejitve v zvezi z uporabo programske opreme, aplikacije, vsebine ali storitve. Digitalne licence lahko ponujajo tudi prednosti, kot sta enostaven dostop do posodobitev in nadgradenj ter lažje upravljanje licenc na več napravah.	Prirejeno po Onlinemarketingagency.com
Model krožnega gospodarstva	Sistem, v katerem se izdelki in materiali delijo, oddajajo v najem, ponovno uporabljajo, popravljajo, obnavljajo in reciklirajo, namesto da bi jih zavrgli.	Evropski parlament: Krožno gospodarstvo na kratko (2025)
Nacionalno ogrodje kvalifikacij (NOK)	Instrument za razvoj, razvrščanje in podeljevanje kvalifikacij v državi v skladu z merili za določene dosežene ravni učenja, ki združuje in usklajuje nacionalne podsisteme kvalifikacij ter izboljšuje preglednost, dostopnost, napredovanje in kakovost kvalifikacij.	Prirejeno po Cedefop Terminology of European education and training policy
Naloga	V DigComp 3.0, zlasti v zvezi z ravnmi kompetentnosti, opisi kompetenc in učnimi izidi, je naloga specifična dejavnost, ki vključuje uporabo digitalnih tehnologij in prispeva k doseganju cilja v katerih koli okoliščinah – v vsakdanjem življenju, pri delu ali učenju. Naloge se lahko razlikujejo po obsegu, trajanju in kompleksnosti ter se lahko izvajajo samostojno ali v skupini.	Lastna razlaga.
Napačne informacije	Informacije, ki so lažne, ne glede na to, ali je njihov namen preslepiti oziroma zavajati ljudi.	DigComp 2.2 (2022)
Obdelava podatkov	Zbiranje in obdelava digitalnih podatkov za pridobivanje uporabnih informacij.	Wikipedia: Data processing
Oblikovalsko razmišljanje	Pristop k reševanju problemov in inovacijam, ki se osredotoča na človeka in vključuje štiri faze (opredeli, oblikuj idejo, razvij rešitev in izvedi).	Prirejeno po Harvard Business School: What is design thinking? (2022)
Obnovitev podatkov	Postopek pridobivanja izbrisanih, nedostopnih, izgubljenih, poškodovanih ali prepisanih podatkov iz sekundarnih pomnilnikov, izmenljivih nosilcev podatkov ali datotek, kadar do podatkov, shranjenih na njih, ni mogoče dostopati na običajen način. *Uporablja se tudi izraz reševanje podatkov.*	Wikipedia: Data recovery
Odgovorna raba (digitalnih tehnologij)	Zavestna, etična in učinkovita raba digitalnih tehnologij za povečanje njihovih koristi in zmanjšanje tveganj.	Zamora (2024)
Odprti podatki	Podatki, ki so javno dostopni in ki jih lahko kdor koli uporablja, ureja in deli za kakršen koli namen. Odprti podatki so praviloma licencirani pod odprto licenco (licenco, ki omogoča dostop, ponovno uporabo in ponovno distribucijo dela z le nekaj omejitvami ali brez njih).	Prirejeno po DemocracyTechnologies in Wikipedia: Open data
Odprti učni viri (OER)	Digitalna gradiva, ki so prosto in odprto dostopna za poučevanje, učenje in raziskovanje. Odprti učni viri vključujejo učne vsebine, programska orodja za razvoj, uporabo in razširjanje vsebin ter vire za izvajanje, kot so odprte licence.	Prirejeno po Cedefop Terminology of European education and training policy

Pojem	Razlaga	Vir(i)
Operacijski sistem	Sistemska programska oprema digitalne naprave, ki upravlja s strojno in programsko opremo računalnika ter omogoča skupne storitve za računalniške programe.	Prirejeno po GeeksforGeeks in Wikipedia: Operating system
Opis kompetence	V okviru DigComp 3.0 so opisi kompetenc kratki, konkretni in tehnološko nevtralni opisi vrst sposobnosti, za katere se lahko pričakuje, da jih posamezniki na osnovni, srednji, višji in ekspertni ravni poznajo ali uporabljajo, in sicer za vsako od 21 kompetenc. Te so navedene v poglavju 3 okvira DigComp 3.0. Opisi kompetenc temeljijo na učnih izidih DigComp 3.0 v Prilogi 2 okvira DigComp 3.0 in vsebujejo vso ključno vsebino učnih izidov.	Lastna razlaga.
Orodje za digitalno sodelovanje	Digitalne tehnologije, ki pomagajo ljudem pri skupnem delu, da lažje dosežejo svoje cilje. Takšna orodja vključujejo komunikacijo za sodelovanje, skupinsko urejanje dokumentov, vodenje projektov in upravljanje znanja.	Prirejeno po Wikipedia: Collaborative software
Orodje za ustvarjanje digitalnih vsebin	Digitalne tehnologije, namenjene za ustvarjanje, urejanje in integracijo digitalnih vsebin. Mednje spadajo programi za obdelavo in urejanje besedila, slik, videov in zvoka, programi za 3D-modeliranje, sistemi UI, zlasti generativna UI, ter spletno ustvarjanje vsebin, na primer na družbenih medijih, podkastih in na spletnih straneh.	Lastna razlaga.
Orodje za zaščito zasebnosti	Digitalna tehnologija, ki ščiti zasebnost uporabnika in običajno deluje v povezavi z uporabo interneta, da nadzira ali omeji količino uporabniških podatkov, ki se posredujejo tretjim osebam. Obstajata dve vrsti orodij za zaščito zasebnosti. Prva vrsta ščiti uporabnikovo zasebnost na internetu pred svetovnim spletom. Obstajajo programske rešitve, ki zamaskirajo ali skrijejo uporabnikov IP naslov pred zunanjim svetom, da bi uporabnika zaščitile pred krajo identitete. Druga vrsta zaščite je skrivanje ali brisanje uporabnikovih spletnih sledi, ki ostanejo na njegovi napravi zaradi uporabe interneta.	Prirejeno po Wikipedia: Privacy software
Orodje za zbiranje podatkov	Digitalne tehnologije, namenjene zbiranju podatkov – pridobivanju in merjenju informacij o izbranih spremenljivkah znotraj vzpostavljenega sistema.	Prirejeno po Wikipedia: Data collection
Osebni podatki	Podatki, ki se nanašajo na fizično osebo, ki jo je na podlagi teh podatkov mogoče neposredno ali posredno identificirati.	Splošna uredba o varstvu podatkov (GDPR) (2018)
Osredotočenost na človeka	Pristop k razvoju in uporabi digitalnih tehnologij, ki želi postaviti človeške vrednote v središče, in sicer z zagotavljanjem spoštovanja temeljnih pravic, vključno s tistimi, določenimi v Pogodbah o Evropski uniji in Listini Evropske unije o temeljnih pravicah. Vse te pravice izhajajo iz skupne podlage, ki temelji na spoštovanju človekovega dostojanstva, pri čemer ima človek edinstven in neodtujljiv moralni status. Pristop, osredotočen na človeka, vključuje tudi skrb za naravno okolje in druga živa bitja, ki so del človeškega ekosistema, ter trajnostni način delovanja, ki omogoča blaginjo prihodnjih generacij.	Prirejeno po Generative AI Outlook Report (2025)

Pojem	Razlaga	Vir(i)
Periferna naprava	Vsaka strojna naprava, ki ni del centralne procesne enote ali matične plošče računalniške naprave. Ne prispeva h glavni funkciji računalniškega sistema, temveč uporabnikom pomaga pri dostopu do dodatnih funkcionalnosti in njihovi uporabi, ki jih omogoča povezava te naprave z računalnikom. Periferne naprave zajemajo širok spekter naprav, vključno z vhodnimi napravami (na primer tipkovnica, miška, mikrofon), izhodnimi napravami (na primer zaslon, slušalke, zvočnik), perifernimi napravami za shranjevanje (na primer zunanji trdi disk), internimi perifernimi napravami (na primer pomnilniška kartica, grafična kartica) in zunanjimi napravami (na primer spletna kamera).	Prirejeno po Digitalworld839.com
Personalizacija	Digitalne storitve, ki so prilagojene interesom in preferencam posameznih uporabnikov, zlasti z uporabo algoritmov za analizo spletnega vedenja uporabnikov.	Prirejeno po Generative AI Outlook Report (2025)
Piratstvo	Oblika kršitve avtorskih pravic, ki vključuje prenašanje in digitalno razširjanje avtorsko zaščitenih del, kot so glasba, filmi ali programska oprema, brez dovoljenja. Kljub napredku digitalnih tehnologij za zaščito pred piratstvom in povečanju števila platform z digitalnimi razvedrilnimi vsebinami se stopnja piratstva povečuje, verjetno zaradi kombinacije stroškov in dejstva, da mnogi posamezniki piratstva ne dojemajo kot etičnega problema. *Znano tudi kot spletno piratstvo, digitalno piratstvo ali piratstvo programske opreme.*	Prirejeno po Wikipedia: Online piracy; glejte tudi Muso global piracy industry report (2023)
Plagiatorstvo	Uporaba idej ali dela drugih in dajanje vtisa, da gre za lastno delo. Splošna razširjenost sistemov UI, zlasti generativne UI, je etiko plagiatorstva še dodatno zapletla, prav tako pa je povečala število orodij za prepoznavanje plagiatorstva, ki se razlikujejo po učinkovitosti.	Prirejeno po Cambridge Dictionary: Plagiarism; glejte tudi Kwon (2024)
Platformno gospodarstvo	Digitalna podjetja za povezovanje, ki uporabljajo spletne platforme za povezovanje ponudnikov storitev s potrošniki, olajšujejo transakcije med posamezniki in omogočajo interakcije, ki ustvarjajo vrednost znotraj omrežja. Te platforme služijo kot tehnološka infrastruktura za izmenjavo blaga in storitev med različnimi skupinami proizvajalcev in potrošnikov.	Prirejeno po ScienceDirect
Podatki	Vsak digitalni prikaz dejanj, dejstev ali informacij in vsako zbiranje takih dejanj, dejstev ali informacij, tudi v obliki zvočnega, vizualnega ali avdiovizualnega posnetka.	Akt o podatkih (2023)
Podatkovni center	Fizični prostor, stavba ali objekt, v katerem je nameščena digitalna tehnološka infrastruktura za razvoj, delovanje in prenos aplikacij ter storitev. V njem se tudi shranjujejo in upravljajo podatki, povezani s temi aplikacijami in storitvami. Podatkovni center praviloma vključuje sestavne dele za varnostno kopiranje ter infrastrukturo za napajanje, povezave za podatkovno komunikacijo, nadzor okoljskih pogojev (na primer klimatizacija, protipožarni sistemi) in različne varnostne naprave.	Prirejeno po IBM: Data centre in Wikipedia: Data center
Podporne tehnologije	Krovni izraz za podporne pripomočke ter z njimi povezane sisteme in storitve. V okviru DigComp se izraz »podporne tehnologije« nanaša na tiste, ki se uporabljajo v digitalnih okoljih. Primeri vključujejo, vendar niso omejeni na: bralnike zaslona, prilagodljive tipkovnice, alternativne vhodne naprave, pomočnike za branje, orodja za razširjeno in alternativno komunikacijo ter elektronske povečevalnike.	Prirejeno po WHO Assistive Technology Factsheet (2024) in AccessibilityChecker.org (2024)

Pojem	Razlaga	Vir(i)
Povezani odprti podatki	Prosto dostopni in ponovno uporabni podatki v formatu, ki omogoča povezovanje z drugimi podatki.	Evropska komisija, 2022
Pravica do izbrisa podatkov	V Splošni uredbi o varstvu podatkov (GDPR, 2018) se pravica do izbrisa podatkov imenuje »pravica do izbrisa« ali »pravica do pozabe«. Ta pravica posameznikom omogoča, da zahtevajo izbris svojih podatkov, pri čemer je upravljavec, ki te podatke hrani, dolžan to storiti, razen v nekaterih izjemnih primerih (na primer če so podatki potrebni za uresničevanje pravice do svobode izražanja; če je hramba teh podatkov potrebna za izpolnjevanje pravne obveznosti; ali če je to v javnem interesu).	Prirejeno po Evropska komisija: Do we always have to delete personal data if a person asks?
Pravica do odklopa	Nanaša se na pravico delavca, da se zunaj delovnega časa odklopi od dela in se ne ukvarja z delom povezano digitalno komunikacijo, kot so e-pošta ali druga sporočila. Ta koncept se je razvil kot posledica napredka komunikacijskih tehnologij in njihovega vpliva na vsakdanje življenje ljudi. Čeprav trenutno ni celovitega okvira na ravni EU, ki bi opredeljeval to pravico, je Evropski parlament leta 2021 sprejel resolucijo, v kateri poziva k sprejetju direktive za podporo tej pravici.	Prirejeno po Eurofound (2023)
Preprosta (naloga)	V DigComp 3.0 se izraz »preprosto« uporablja v povezavi z ravnmi kompetentnosti, opisi kompetenc in učnimi izidi. Preprosta naloga je tista, ki je jasno opredeljena in sestavljena iz le nekaj delov, zato jo je enostavno razumeti in izvesti; nahaja se na nasprotnem koncu kontinuuma v primerjavi s »kompleksno« nalogo. Upoštevajte, da preprostosti naloge ni mogoče nujno v celoti opisati zgolj na podlagi značilnosti naloge – pomembni sta tudi izkušnja in perspektiva posameznika, ki nalogo izvaja.	Prirejeno po Cambridge Dictionary (Complex); glejte tudi Chen idr. (2023)
Pristranskost	Sistematično odstopanje od resničnega stanja. Obstajajo različne oblike pristranskosti, kot so subjektivna pristranskost posameznikov, pristranskost podatkov in algoritmov, pristranskost razvijalcev ter institucionalizirane pristranskosti, ki so globoko zakoreninjene v družbenih okoliščinah.	Prirejeno po Generative AI Outlook Report (2025)
Programska oprema	Računalniški programi, ki usmerjajo delovanje računalnika. Programsko opremo lahko kategoriziramo na operacijske sisteme (ki upravljajo s strojno opremo in zagotavljajo storitve za aplikacije) in aplikacijsko programsko opremo (ki za uporabnike opravlja specifične naloge). Razvoj programske opreme zajema več faz (načrtovanje, programiranje, testiranje, izdaja in vzdrževanje).	Prirejeno po Wikipedia: Software
Protivirusna programska oprema	Računalniški program, namenjen preprečevanju, odkrivanju in odstranjevanju zlonamerne programske opreme. *Znana tudi kot antivirus.*	Prirejeno po Jovanovic idr. (2021)
Psevdonimizacija	V Splošni uredbi o varstvu podatkov (GDPR, 2018) psevdonimizacija označuje obdelavo osebnih podatkov na način, da teh podatkov ni več mogoče pripisati konkretni osebi, na katero se nanašajo, brez uporabe dodatnih informacij, pod pogojem, da se te dodatne informacije hranijo ločeno in da zanje veljajo tehnični in organizacijski ukrepi, ki zagotavljajo, da se osebni podatki ne pripišejo določeni ali določljivi fizični osebi.	GDPR.eu
Računalniški program	Zaporedje ali niz navodil v programskem jeziku, ki jih izvede računalnik.	Prirejeno po Cambridge English Dictionary

Pojem	Razlaga	Vir(i)
Računalniško mišljenje	Računalniško mišljenje v okviru DigComp 3.0 je v skladu z definicijo Mednarodne raziskave računalniške in informacijske pismenosti (ICILS): sposobnost posameznika, da prepozna tiste vidike problemov iz vsakdanjega življenja, ki so primerni za računalniško obdelavo, ter da ovrednoti in razvije algoritmične rešitve za te probleme, tako da se te rešitve lahko izvedejo z računalnikom. V DigComp 3.0 se računalniško mišljenje obravnava kot prečna kompetenca, kar pomeni, da je povezana s številnimi drugimi kompetencami DigComp in omogoča njihov razvoj, na primer reševanje problemov, upravljanje informacij in podatkov ter ustvarjanje vsebin.	Duckworth in Fraillon (2025)
Raven kompetentnosti	V DigComp 3.0 ravni kompetentnosti opisujejo raven, na kateri posameznik obvlada določeno digitalno kompetenco, glede na kognitivno zahtevnost, kompleksnost naloge in stopnjo samostojnosti. DigComp 3.0 razlikuje med štirimi ravnmi kompetentnosti (osnovna, srednja, višja in ekspertna). Za obstoječe uporabnike DigComp je razmerje med ravnmi kompetentnosti DigComp 3.0 in prejšnjimi različicami DigComp prikazano v Prilogi 1 okvira DigComp 3.0.	DigComp 2.1 (2017)
Razkrinkavanje (*de-bunking*)	Postopek razkrivanja vsebinskih nepravilnosti, napačnih informacij ali mitov, ki se pojavljajo v različnih teorijah, prepričanjih ali trditvah. Vključuje kritično analizo dokazov, izpodbijanje zmotnih predstav ter razkrivanje resnice ali dejanskih informacij o določeni temi ali vsebini.	Definitions.net: De-bunking
Reševanje problemov	Samostojno ali skupinsko ukvarjanje s kognitivnimi in metakognitivnimi procesi za rešitev naloge, pri kateri način rešitve ni takoj jasen. To vključuje identifikacijo in opredelitev problema, iskanje informacij ter preizkušanje in uporabo ene ali več možnih rešitev, pri čemer se ta proces vsaj delno odvija v digitalnem okolju.	Pojmi so prevzeti iz publikacij OECD (2017) in OECD (2021)
Robot	Stroj, zlasti tak, ki ga je možno programirati z računalnikom, ki je sposoben samodejno izvajati kompleksne nize dejanj. Roboti lahko delujejo z različnimi stopnjami avtonomije.	Prirejeno po Cambridge English Dictionary in Wikipedia: Robot
Robotika	Interdisciplinarno raziskovalno področje in praksa oblikovanja, izdelave, delovanja in uporabe robotov, ki vključuje vidike računalništva in inženirskih disciplin (kot so strojništvo, elektrotehnika, elektronika in tehnologija materialov).	Prirejeno po Wikipedia: Robotics
Sistem umetne inteligence (sistem UI)	Strojni sistem, zasnovan za delovanje z različnimi stopnjami avtonomije, ki se po namestitvi lahko prilagaja in ki na podlagi prejetih vhodnih podatkov za eksplicitne ali implicitne cilje izpelje, kako ustvariti izhodne podatke, kot so napovedi, vsebine, priporočila ali odločitve, ki lahko vplivajo na fizična ali virtualna okolja.	Akt o umetni inteligenci (2024)
Socialna inovacija	Proces razvijanja in uvajanja učinkovitih rešitev za zahtevne in pogosto sistemske družbene in okoljske izzive v podporo družbenemu napredku.	Mulgan idr. (2007)

Pojem	Razlaga	Vir(i)
Socialni inženiring	Manipulacija ali zavajanje posameznikov, zlasti s pomočjo psihološkega prepričevanja, z namenom pridobiti dostop do sistemov, ki vsebujejo podatke, dokumente in informacije, do katerih socialni inženir ne bi smel imeti dostopa. Dva tipična pristopa sta (i) *lažno predstavljanje (phishing)*, pri katerem se z zavajajočimi e-poštnimi sporočili, spletnimi stranmi ali sporočili uporabnike prevara, da razkrijejo občutljive podatke ali namestijo zlonamerno programsko opremo; in (ii) *vabljenje (baiting)*, pri katerem se z zanimivimi oglasi ali ponudbami uporabnika privabi, da klikne na povezavo, ki vsebuje zlonamerno programsko opremo ali ki od uporabnika zahteva občutljive ali osebne podatke. Tehnike socialnega inženiringa v digitalnih okoljih veljajo za vse bolj razširjeno in izpopolnjeno grožnjo kibernetski varnosti, zlasti zaradi uporabe tehnologij umetne inteligence (na primer kloniranje govora, personalizacija vsebin, avtomatizirano profiliranje). Posledice za posameznike obsegajo krajo identitete in okrnitev ugleda.	Prirejeno po Hetro Washo (2021) in Bhardwaj (2025)
Sodelovanje med človekom in UI	Proces, v katerem ena ali več oseb sodeluje z enim ali več sistemi UI za doseganje cilja, ki ga določi človek, in sicer na podlagi prepričanja, da se prednosti človeka in sistemov UI medsebojno dopolnjujejo.	Prirejeno po Memmert in Bittner (2022)
Specializiran (namen, naloga)	V DigComp 3.0, zlasti v povezavi z ravnmi kompetentnosti, opisi kompetenc in učnimi izidi, se uporabljajo sklici na specializirane namene in naloge. V teh okoliščinah »specializiran« pomeni povezan z določeno disciplino, področjem ali panogo.	Prirejeno po Cambridge Dictionary: Specialised
Spletna platforma	*Glej Digitalne platforme in storitve.*	
Spletna storitev	*Glej Digitalne platforme in storitve.*	
Storitve v oblaku	Infrastruktura, platforme ali programska oprema, ki jih gostijo zunanji ponudniki in so uporabnikom na voljo prek interneta. Vse infrastrukture, platforme, programska oprema ali tehnologije, do katerih imajo uporabniki dostop prek interneta, ne da bi bilo treba dodatno prenesti programsko opremo, se lahko štejejo za storitve računalništva v oblaku.	Redhat: What are cloud services? (2022)
Strojno učenje	Področje umetne inteligence, ki se ukvarja z razvojem in preučevanjem statističnih algoritmov, ki se lahko učijo iz podatkov in svoje znanje prenesejo tudi na nove, še nevidene podatke, da lahko opravljajo naloge brez izrecnih navodil. Napredek na področju globokega učenja, ki je podskupina strojnega učenja, je omogočil, da so nevronske mreže – posebna vrsta statističnih algoritmov – presegle številne prejšnje pristope strojnega učenja. Strojno učenje se lahko uporablja na več področjih, med drugim pri obdelavi naravnega jezika, računalniškem vidu, prepoznavanju govora, filtriranju e-pošte, sistemih za kmetijsko upravljanje in v diagnostični medicini.	Prirejeno po IBM: Machine learning in Wikipedia: Machine learning
Učni izidi	Opisi tega, kar nekdo zna, razume in je sposoben opraviti po zaključku učnega procesa. Ti opisi so opredeljeni v okviru znanja, spretnosti in stališč. DigComp 3.0 vključuje predvidene učne izide, tj. tisto, kar se od posameznika *pričakuje*, da zna, razume ali je sposoben opraviti – za razliko od doseženih učnih izidov, ki so *izkaz* tega, kar nekdo zna, razume in je sposoben opraviti. Več podrobnosti je navedenih v poglavju 2.5 okvira DigComp 3.0.	Prirejeno po Cedefop (2014) in Cedefop (2022)

Pojem	Razlaga	Vir(i)
Univerzalna smiselna povezljivost (UMC)	Možnost, da vsakdo uživa varno, bogato, produktivno in cenovno dostopno spletno izkušnjo, ki jo sestavlja šest povezanih sklopov: kakovost povezave, razpoložljivost za uporabo, cenovna dostopnost, naprave, spretnosti in varnost.	ITU (2022)
Uporabniška izkušnja (UX) in izkušnja stranke (CX)	UX je način, kako uporabnik upravlja in doživlja izdelek, sistem ali storitev. Vključuje posameznikovo dojemanje uporabnosti, enostavnosti uporabe in učinkovitosti. CX se nanaša na kognitivne, čustvene, senzorične in vedenjske odzive stranke v vseh fazah potrošniškega procesa, vključno s prednakupnim, nakupnim in ponakupnim vedenjem. V DigComp 3.0 se CX in UX nanašata izrecno na digitalne okoliščine.	Prirejeno po Wikipedia: User experience in Wikipedia: Customer experience
Vabljenje (*baiting*)	*Glej Socialni inženiring*	
Varnostno kopiranje podatkov	Postopek kopiranja podatkov in njihovega shranjevanja na ločenem mestu, da se zagotovi njihova dostopnost v primeru izgube zaradi okvare ali nesreče.	Cloudian.com
Varstvo podatkov	Nanaša se tako na varnost kot na zasebnost osebnih podatkov posameznika (kot so ime, datum rojstva, naslov prebivališča, e-poštni naslov ali telefonska številka) ter njegove osebne lastnine (kot so e-poštna sporočila, datoteke in računi, ki so v lasti posameznika ali ki jih ta upravlja). Varstvo podatkov se lahko nanaša tudi na postopke upravljanja in shranjevanja podatkov, ki podatke ščitijo pred izgubo, krajo ali uničenjem.	Prirejeno po Webopedia: Data Protection
Večfaktorska avtentikacija	Digitalna metoda preverjanja uporabnika, pri kateri je dostop do spletne strani ali aplikacije dovoljen šele, ko uporabnik uspešno predloži dve ali več različnih vrst dokazil (t. i. faktorjev), s katerimi potrdi svojo identiteto. Namen večfaktorske avtentikacije je zaščititi osebne podatke – med njimi so lahko osebni identifikacijski podatki ali finančne informacije – pred dostopom nepooblaščenih oseb, ki bi sicer uspele pridobiti le eno vrsto podatka, na primer geslo. Preverjanje identitete lahko temelji na nečem, kar ima uporabnik fizično pri sebi (na primer bančna kartica, telefon), nečem, kar ve (na primer PIN koda), ali nečem, kar je del njegove fizične identitete (biometrična identifikacija).	Prirejeno po Wikipedia: Multi-factor authentication
Velepodatki (*big data*)	Obsežni in kompleksni podatkovni nizi, ki jih tradicionalna orodja za upravljanje podatkov ne zmorejo obdelati. Za velepodatke so značilni velik obseg, velika raznolikost (pogosto v nestrukturiranih ali polstrukturiranih oblikah), hitra generacija in obdelava ter različne stopnje kakovosti in zanesljivosti.	Prirejeno po IBM: Big Data
Virtualna resničnost, resničnosti (VR)	Praviloma se nanaša na tridimenzionalna, potopna, v celoti računalniško ustvarjena okolja, do katerih uporabniki dostopajo, na primer prek naprav za virtualno resničnost. Različni pojmi, kot sta obogatena resničnost (AR) in mešana resničnost (MR), se uporabljajo za označevanje različnih ravni na kontinuumu realnost-virtualnost. Zato je bilo predlagano, da izraz »razširjena resničnost« (XR) zajema vse te digitalne tehnologije.	Prirejeno po Next Generation Virtual Worlds (2023)

Pojem	Razlaga	Vir(i)
Virtualni pomočnik	Digitalna tehnologija, ki lahko za uporabnika opravlja vrsto nalog ali storitev na podlagi uporabnikovih vnosov, kot so ukazi ali vprašanja, vključno z glasovnimi. Takšne tehnologije pogosto vključujejo funkcije klepetalnih robotov (chatbotov) za poenostavitev izvajanja nalog. Interakcija lahko poteka prek besedila, grafičnega vmesnika ali govora, saj lahko nekateri virtualni pomočniki prepoznajo človeški govor in odgovarjajo s sintetiziranim glasom. Uporabniki pogosto uporabljajo glasovne ukaze za dostop do informacij na spletu, upravljanje naprav v domačem okolju in predvajanje medijev ter za upravljanje drugih osnovnih nalog, kot so e-pošta, seznami opravil in koledarji. Podjetja v različnih panogah pogosto vključujejo različne tehnologije virtualnih pomočnikov v svojo storitev za podporo strankam.	Prirejeno po Wikipedia: Virtual assistant
Visokotvegani sistemi UI	Sistemi, ki lahko negativno vplivajo na zdravje, varnost ali temeljne pravice. V Aktu o umetni inteligenci se visoko tveganje uvršča med nesprejemljivo tveganje, zaradi česar je prepovedano, ter omejeno tveganje, za katerega veljajo določene zahteve glede preglednosti.	Generative AI Outlook Report (2025)
Vnaprejšnje razkrinkavanje (*pre-bunking*)	Niz strategij, ki jih posamezniki lahko uporabijo za razvoj vnaprejšnje odpornosti proti napačnim informacijam, tako da obravnavajo vire napačnih informacij na višji ravni kot njihove konkretne trditve.	Prirejeno po Harjani idr. (2022)
Vplivnež (*influencer*) na družbenih medijih	Ustvarjalci spletnih vsebin, ki objavljajo vsebine na družbenih medijih ali platformah za deljenje videov, prek katerih vplivajo na družbo, javno mnenje in osebna stališča svojega občinstva, kar se pogosto odraža prek njihovega na avtentičnosti osnovanega odnosa z občinstvom. Vplivneži imajo pogosto komercialne namene in sodelujejo s komercialnimi akterji prek različnih poslovnih modelov za namene ustvarjanja prihodkov.	Sklepi Sveta o podpori vplivnežem kot ustvarjalcem spletnih vsebin (2024)
Zasebnost	V okviru zakonodaje, kot je Splošna uredba o varstvu podatkov (GDPR, 2018), zasebnost podatkov pomeni, da imajo uporabniki pravico sami odločati, kdo in za kakšen namen lahko obdeluje njihove podatke.	Prirejeno po GDPR.eu
Zaupanja vredna UI	Zaupanja vredna UI ima tri sestavne dele: (1) mora biti zakonita, kar pomeni, da mora zagotavljati skladnost z vsemi veljavnimi zakoni in predpisi, (2) mora biti etična, kar pomeni, da mora spoštovati in zagotavljati upoštevanje etičnih načel in vrednot, ter (3) mora biti robustna, tako s tehničnega kot z družbenega vidika, saj lahko sistemi UI kljub dobrim nameram povzročijo nenamerno škodo. Zaupanja vredna UI se ne nanaša le na zanesljivost sistema UI, temveč vključuje tudi zanesljivost vseh procesov in akterjev, ki so del življenjskega cikla sistema UI.	Generative AI Outlook Report (2025)
Zavajajoči vzorci	Nepoštene prakse, ki se izvajajo prek strukture, oblike ali funkcionalnosti digitalnih vmesnikov ali sistemske arhitekture in lahko vplivajo na posameznike, da sprejmejo odločitve, ki jih sicer ne bi. *Znani so (bili) tudi pod imenom temni vzorci (dark patterns).*	Prirejeno po Digital Fairness Fitness Check in Regulating dark patterns in the EU (2025); glejte tudi Types of deceptive design
Zlonamerna programska oprema (*malware*)	Zlonamerna programska oprema je namenjena vdoru v sisteme, povzročanju škode, motenju delovanja storitev in/ali kraji podatkov.	Evropski parlament: Katere so največje kibernetske grožnje v EU? (2025)
Zunanji pomnilnik	Prostor za shranjevanje podatkov izven interne strojne opreme digitalne naprave. Izraz »zunanji pomnilnik« se lahko nanaša na izmenljive nosilce podatkov, prenosne pomnilniške naprave, omrežne pomnilnike ali shrambo v oblaku.	Prirejeno po Wikipedia: External storage

SEZNAM OKVIRJEV, SLIK IN TABEL

Okvirji

Okvir 1: Nekatere ključne evropske pobude na področju digitalne kompetence 10

Okvir 2: Smernice in opredelitve v zvezi z ravnmi kompetentnosti DigComp 3.0 22

Okvir 3: Eksplicitno in implicitno izražena kompetenca na področju UI v DigComp 3.0 25

Okvir A1: Glavne značilnosti učnih izidov DigComp 3.0 85

Okvir A2: Predlagani koraki in literatura za izvajanje učnih izidov DigComp 3.0 86

Slike

Slika 1: Digitalne kompetence – izbor dejstev in številk 9

Slika 2: Šest tem Evropske deklaracije o digitalnih pravicah in načelih (2023) 11

Slika 3: Prednostne teme, povezane z vsebino in uporabo, ki vodijo razvoj DigComp 3.0 12

Slika 4: DigComp 3.0: cilji, razvojne novosti in viri za izvajanje 12

Slika 5: Področja kompetenc in kompetence DigComp 3.0 17

Slika 6: Kako brati DigComp 3.0 28

Tabele

Tabela 1: Sestavni deli okvira DigComp 3.0 16

Tabela 2: Področja kompetenc DigComp 3.0 ter nazivi in opisniki kompetenc 18

Tabela 3: Opisi in nameni ravni kompetentnosti v DigComp 3.0 21

Tabela A1: Primerjava sestavnih delov DigComp 2.2 in DigComp 3.0 77

Tabela A2: Podroben opis sprememb na področjih kompetenc in pri kompetencah v DigComp 3.0 v primerjavi z DigComp 2.2, skupaj z utemeljitvijo 78

Tabela A3: Razmerje med štirimi ravnmi kompetentnosti DigComp 3.0 in osmimi ravnmi DigComp 2.2, skupaj z alternativnim šeststopenjskim razvrščanjem 83

Tabela A4: Primeri opisov učnih izidov 84

Tabela A5: Primeri glagolov, uporabljenih v učnih izidih za opis znanja, spretnosti in stališč 85

Tabela A6. Ponazoritveni primeri virov, obravnavanih pri razvoju DigComp 3.0 113

NAZAJ NA KAZALO

PRILOGE



Priloga 1: Primerjava DigComp 2.2 in DigComp 3.0

Priloga 1 primerja DigComp 3.0 s prejšnjo različico, in sicer s pregledom sprememb (**Tabela A1**); podrobnim opisom sprememb v besedilu področij kompetenc in kompetenc ter njihovo utemeljitvijo (**Tabela A2**); ter predlaganim razvrščanjem štirih ravni kompetentnosti DigComp 3.0 v osemstopenjsko različico (**Tabela A3**).

Tabela A1. Primerjava sestavnih delov DigComp 2.2 in DigComp 3.0

Sestavni del	Primerjava DigComp 2.2 in DigComp 3.0
Definicija	Definicija digitalne kompetence, ki se uporablja v DigComp 2.2, se brez sprememb uporablja tudi v DigComp 3.0.
Področja kompetenc	V DigComp 2.2 se imenujejo »1. sklop«. Nazivi in opisniki področij kompetenc so bili v DigComp 3.0 posodobljeni, da odražajo najnovejše spremembe na področju digitalne tehnologije ter prednostne naloge deležnikov in javne politike, hkrati pa so bili uredniško popravljeni za večjo jasnost in skladnost splošnega okvira. Struktura v DigComp 3.0 je enaka kot v DigComp 2.2. **Tabela A2** (ta priloga) vsebuje podroben opis sprememb in razlogov zanje.
Kompetence	V DigComp 2.2 se imenujejo »2. sklop«. Nazivi in opisniki kompetenc so bili v DigComp 3.0 posodobljeni, da odražajo najnovejše spremembe na področju digitalne tehnologije ter prednostne naloge deležnikov in javne politike, hkrati pa so bili uredniško popravljeni za večjo jasnost in skladnost splošnega okvira. Struktura v DigComp 3.0 je enaka kot v DigComp 2.2. **Tabela A2** (ta priloga) vsebuje podroben opis sprememb in razlogov zanje.
Ravni kompetentnosti	V DigComp 2.2 se imenujejo »3. sklop«. Osnovni namen ravni kompetentnosti, to je odražanje kombinacije kognitivnih zahtev, kompleksnosti nalog in ravni avtonomije, ostaja nespremenjen. Naziva dveh ravni kompetentnosti sta se spremenila (*op. prev.: v slovenski različici sta se glede na DigComp 2.2 spremenila naziva visoka (zdaj višja) in mojstrska (zdaj ekspertna)*), v **Tabeli 3** pa so navedeni novi kratki splošni opisi kompetentnosti na štirih ravneh (osnovna, srednja, višja in ekspertna). Opisi kompetenc v **poglavju 3**, ki opisujejo raven kompetentnosti za vsako od 21 kompetenc, so novi. **Poglavje 2.4.2** (pomen predpogojev za digitalno kompetenco na osnovni ravni) in informacije v **Okviru 2** (opredelitve naloge in specializiranosti ter izrecna razmejitev med ekspertno ravnjo v DigComp in specializiranimi spretnostmi na področju IKT) so nove. **Tabela A3** (ta priloga) prikazuje, kako je mogoče štiristopenjske opise iz DigComp 3.0 preslikati na osem stopenj, opisanih v DigComp 2.2, ter na šeststopenjski sistem, ki se občasno uporablja.
Primeri znanja, spretnosti in stališč	V DigComp 2.2 se imenujejo »4. sklop«, v DigComp 3.0 se ne pojavljajo. DigComp 3.0 uporablja 4. sklop kot temelj, na katerem gradi učne izide (za več podrobnosti glejte **Prilogo 3**), ter dodaja novosti, ki so se pojavile od objave DigComp 2.2 leta 2022.
Primeri rabe (scenariji zaposlovanja in učenja)	V DigComp 2.2 se imenujejo »5. sklop«, v DigComp 3.0 se ne pojavljajo.
Opisi kompetenc	Novost v DigComp 3.0, sestavljeni so iz kratkih opisov za vsako od 21 kompetenc na vsaki od štirih ravni kompetentnosti. V **poglavju 2.4** so predstavljeni opisi kompetenc, v **poglavju 3** pa so predstavljeni opisi kompetenc za vsako od 21 kompetenc. Opisi kompetenc so manj »razčlenjeni« kot učni izidi, saj ne razlikujejo med znanjem, spretnostmi in stališči. Vseeno pa vsebujejo vse ključne vsebine učnih izidov.
Učni izidi	Novost v DigComp 3.0, ki obsega kratke opise znanja, spretnosti in stališč za vsako od 21 kompetenc na vseh štirih ravneh kompetentnosti. **Poglavje 2.5** nudi uvod v učne izide. Priloga 2 vsebuje učne izide skupaj z informacijami o njihovih značilnostih ter praktičnimi predlogi za njihovo uporabo.
Slovar	**Slovar** pojmov in definicij DigComp 3.0, ki sicer ni del integriranega okvira, je bil v primerjavi s slovarjem v DigComp 2.2 bistveno razširjen in vključuje okoli 120 pojmov, ki zagotavljajo dosledno razlago.

Vir: Lastna priprava JRC.

NAZAJ NA KAZALO

Tabela A2 prikazuje vse spremembe nazivov in opisnikov področij kompetenc ter kompetenc, skupaj s kratko utemeljitvijo sprememb. Izbrisani deli so **~~prečrtani~~**; dopolnila so **podčrtana**; utemeljitev je v **modri barvi**. Spremembe so v glavnem posledica potrebe po posodobitvi jezika in vsebine okvira, da ta odraža razvoj digitalnih tehnologij in prednostne naloge, ki so se pojavile po izdaji DigComp 2.2. Spremembe so bile uvedene tudi zaradi jasnosti in splošne doslednosti okvira. Spremembe so pregledali strokovnjaki in so bile predmet posvetovanja z deležniki.

Tabela A2. Podroben opis sprememb na področjih kompetenc in pri kompetencah v DigComp 3.0 v primerjavi z DigComp 2.2, skupaj z utemeljitvijo – izbrisani deli so **~~prečrtani~~**; dopolnila so **podčrtana**; utemeljitev je v **modri barvi**.

Področje kompetenc in opis	Kompetenca in opisnik
1. ~~Informacijska in podatkovna pismenost~~ Informacije: iskanje, vrednotenje in upravljanje **Utemeljitev:** Naziv področja kompetenc je bil spremenjen, da bolje odraža vsebino. Izražanje informacijskih potreb, iskanje, lociranje in priklic digitalnih ~~podatkov~~, informacij in vsebin. Presojanje relevantnosti virov in njihove vsebine v digitalnih okoljih. Kritično vrednotenje digitalnih virov, vsebin in procesov, uporabljenih za njihovo ustvarjanje. Shranjevanje, upravljanje, organiziranje in analiziranje digitalnih ~~podatkov~~, informacij in ~~vsebin~~ podatkov. **Utemeljitev:** Opis je razširjen s *presojanja relevantnosti* na *kritično vrednotenje virov, vsebin in procesov ustvarjanja informacij* zaradi razširjenosti sistemov UI in večjega obsega možnosti iskanja ter storitev v digitalnih okoljih. *Analiza* je dodana kot pomemben vidik tega področja kompetenc.	**1.1 Brskanje, iskanje in filtriranje ~~podatkov~~, informacij ~~in digitalnih vsebin~~** **Utemeljitev:** *Podatki*, *informacije* in *digitalne vsebine* so poenostavljeni na *informacije* – informacije so krovni izraz, ki vključuje tudi podatke in vsebine. Jasno izražanje informacijskih potreb, znanje, kako in kje iskati ~~podatkov~~, informacije in vsebine v digitalnih okoljih ter dostopanje ~~do njih~~ in krmarjenje med njimi. Izbira ustreznih digitalnih orodij za oblikovanje, izvajanje in posodabljanje ~~osebnih strategij iskanja~~ iskanja v digitalnih okoljih ter razlikovanje med relevantnimi in nerelevantnimi informacijami ter vsebinami. **Utemeljitev:** *znanje, kako in kje iskati,* odraža obseg storitev/možnosti iskanja in uporabo ustreznega pristopa. *Izbira ustreznih orodij* je pomemben vidik te kompetence. *Izvajanje* iskanja je pomemben vidik pri iskanju. Beseda *osebno* je izpuščena, saj se iskanje lahko uporabi tudi za druge namene. Prepoznavanje (in izločanje) nerelevantnih informacij je pomemben vidik te kompetence. **1.2 Vrednotenje ~~podatkov~~, informacij ~~in digitalnih vsebin~~** **Utemeljitev:** *Podatki*, *informacije* in *digitalne vsebine* so poenostavljeni na *informacije* – informacije so krovni izraz, ki vključuje tudi podatke in vsebine. ~~Analiziranje~~, Ocenjevanje in primerjanje ~~in kritično vrednotenje~~ verodostojnosti in zanesljivosti virov ~~podatkov~~, informacij in ~~digitalnih~~ vsebin v digitalnih okoljih. ~~Analiziranje~~, Interpretiranje in kritično vrednotenje ~~podatkov~~, informacij in ~~digitalnih~~ vsebin v digitalnih okoljih in procesih, s katerimi se te ustvarjajo. **Utemeljitev:** izraza *ocenjevanje in primerjanje* zamenjata *analiziranje, primerjanje in kritično vrednotenje* za boljše razlikovanje med procesi vrednotenja vira informacij in vsebine (prvi stavek) ter samih informacij in vsebine (drugi stavek). Dodajanje *procesov, s katerimi se te ustvarjajo*, je skladno z opisom področja 1. *Analiziranje* je odstranjeno, da se prepreči prekrivanje s kompetenco 1.3. **1.3 Upravljanje ~~podatkov~~, informacij ~~in digitalnih vsebin~~** **Utemeljitev:** Podatki, informacije in digitalne vsebine so poenostavljeni na informacije – informacije so krovni izraz, ki vključuje tudi podatke in vsebine. Organiziranje, shranjevanje in priklic ~~podatkov~~, informacij in ~~vsebin~~ podatkov v digitalnih okoljih. ~~Njihovo~~ Zbiranje, ~~organiziranje in~~ obdelovanje in analiziranje ~~v strukturiranem okolju~~ informacij in podatkov v strukturiranih digitalnih okoljih. **Utemeljitev:** Nekaj manjših popravkov besedila zaradi jasnosti in doslednosti. *Analiziranje* je dodano, saj je del te kompetence (in odstranjeno iz kompetence 1.2).

Področje kompetenc in opis	Kompetenca in opisnik
2. Komuniciranje in sodelovanje Interakcija, deljenje, komuniciranje in sodelovanje ~~z uporabo digitalnih tehnologij~~ v digitalnih okoljih ob hkratnem zavedanju kulturnih, ~~in~~ generacijskih in drugih raznolikosti ter značilnosti in omejitev digitalnih tehnologij. Udejstvovanje v družbi z uporabo ~~javnih in zasebnih digitalnih storitev~~ digitalnih tehnologij. Uveljavljanje svojih pravic in uresničevanje izbire v digitalnih okoljih. Upravljanje digitalne prisotnosti, identitete in ugleda. **Utemeljitev:** *Deljenje* je dodano, da se zagotovi celovit opis tega področja kompetenc. Pojma *značilnosti* in *omejitve digitalnih tehnologij* sta dodana, da se poudari pomen ozaveščene rabe. *Javne in zasebne digitalne storitve* so nadomeščene z enostavnejšim zapisom. *Druge raznolikosti* je dodano, saj raznolikost ni nujno povezana zgolj s kulturnimi ali generacijskimi razlikami. Pojma *uveljavljanje pravic* in *uresničevanje izbire* sta pomembna za to kompetenco, zlasti v odzivu na algoritmično personalizacijo in s tem povezane značilnosti komercialnih digitalnih platform in storitev.	**2.1 Interakcija z uporabo digitalnih tehnologij in z digitalnimi tehnologijami** **Utemeljitev:** Posamezniki med seboj komunicirajo prek digitalnih tehnologij, pa tudi z digitalnimi tehnologijami, na primer s sistemi UI. Interakcija z uporabo različnih digitalnih tehnologij in z njimi ob ~~razumevanje~~ uporabi ustreznih sredstev digitalne komunikacije v danih okoliščinah. **Utemeljitev:** Posamezniki med seboj komunicirajo prek digitalnih tehnologij, pa tudi z digitalnimi tehnologijami, na primer s sistemi UI. *Uporaba* namesto *razumevanje*, da se izrazi večji občutek lastnega delovanja. **2.2 Deljenje z uporabo digitalnih tehnologij** Etično in odgovorno deljenje ~~podatkov,~~ informacij in vsebin z drugimi z uporabo ustreznih digitalnih tehnologij. ~~Delovanje v vlogi posrednika, seznanjenost s praksami navajanja virov in avtorstva.~~ **Utemeljitev:** Omemba podatkov je odstranjena, da se prepreči podvajanje s kompetenco 4.2. Doda se *etično in odgovorno*, da se poudari pomen etičnega in odgovornega deljenja zase in za druge. Zadnja poved je odstranjena, ker bi se lahko prekrivala s področjem kompetenc 3. **2.3 Državljansko udejstvovanje z uporabo digitalnih tehnologij** Etično in odgovorno udejstvovanje v družbi z uporabo ~~javnih in zasebnih~~ digitalnih platform in storitev. Iskanje priložnosti za samoopolnomočenje in ~~aktivno državljanstvo~~ udejstvovanje z uporabo ustreznih digitalnih tehnologij. Zavedanje in uveljavljanje svojih pravic ter uresničevanje svoje izbire v digitalnih okoljih. **Utemeljitev:** Omemba *javnih in zasebnih digitalnih storitev* je nadomeščena z bolj splošnim izrazom *digitalne platforme in storitve*. Navedba *aktivnega državljanstva* je nadomeščena s konkretnejšim izrazom *udejstvovanje*. *Uveljavljanje pravic* je pomemben del digitalne kompetence v skladu z evropsko zakonodajo na področju digitalne tehnologije. *Uresničevanje izbire* je pomembno z vidika zelo velikih platform in storitev digitalne tehnologije. **2.4 Sodelovanje z uporabo digitalnih tehnologij** Etična in odgovorna uporaba digitalnih ~~orodij in~~ tehnologij za ~~procese~~ namene sodelovanja ter skupno oblikovanje in ustvarjanje ~~podatkov~~ informacij, virov in znanja. **Utemeljitev:** Doda se *etično in odgovorno*, da se poudari pomen etičnega in odgovornega sodelovanja, zlasti pri sodelovanju med ljudmi in UI. *Procesi* so nadomeščeni z *nameni*, da se poudari, da mora biti uporaba digitalnih tehnologij, zlasti pri sodelovanju, ciljno usmerjena (in ne procesno usmerjena). *Podatki* so nadomeščeni z *informacijami* kot splošnejšim izrazom zaradi splošne doslednosti okvira. **2.5 ~~Spletni bonton~~ Digitalno vedenje** **Utemeljitev:** Kompetenca je preimenovana, da odraža sodobnejšo terminologijo. Zavedanje vedenjskih norm ter ~~strokovnega znanja in izkušenj~~ poznavanje spoštljivega vedenja pri uporabi digitalnih tehnologij in v interakcijah v digitalnih okoljih. Prilagajanje komunikacijskih strategij ~~specifičnim ciljnim skupinam~~ specifičnim okoliščinam ob zavedanju in spoštovanju kulturnih, generacijskih in drugih raznolikosti v digitalnih okoljih. **Utemeljitev:** *Strokovno znanje in izkušnje* se zaradi jasnosti nadomesti s *poznavanjem spoštljivega vedenja*. *Specifične ciljne skupine* se nadomesti s *specifičnimi okoliščinami* kot splošnejšim izrazom (saj se komunikacija lahko razlikuje tudi zaradi drugih razlogov, ne le zaradi občinstva). Doda se zavedanje *in spoštovanje* raznolikosti, da se poudari večji občutek lastnega delovanja. *Druge raznolikosti* je dodano, saj raznolikost ni nujno povezana zgolj s kulturnimi ali generacijskimi razlikami. **2.6 Upravljanje digitalne identitete** ~~Ustvarjanje in~~ Upravljanje ene ali več digitalnih identitet. Varovanje svojega digitalnega ugleda ~~delo s podatki, ki jih ustvarimo z uporabo različnih digitalnih orodij in storitev ter v različnih digitalnih okoljih~~ (kako nas drugi dojemajo na podlagi naše spletne prisotnosti) in upravljanje lastnega digitalnega odtisa (podatkov, ki nastajajo z uporabo digitalnih platform in storitev). **Utemeljitev:** *Ustvarjanje* digitalnih identitet je odstranjeno, saj se nekateri vidiki digitalnih identitet v digitalnih okoljih ustvarjajo pasivno. Zadnji del opisnika je bil spremenjen, da se poudari povezava med *digitalnim odtisom* in *digitalnim ugledom*.

Področje kompetenc in opisnik	Kompetenca in opisnik
3. Ustvarjanje ~~digitalnih~~ vsebin **Utemeljitev:** Beseda *digitalno* je odstranjena, ker je odveč. Ustvarjanje in urejanje digitalnih vsebin. Izboljševanje in vključevanje informacij in vsebin v obstoječe znanje ob hkratnem razumevanju, kako je treba spoštovati in uporabljati avtorske pravice in licence, z upoštevanjem etičnega in odgovornega pristopa pri ustvarjanju, izboljševanju in vključevanju digitalnih vsebin. Uporaba računalniškega mišljenja in tehnik programiranja za podajanje ~~razumljiva~~ navodil računalniškim sistemom. **Utemeljitev:** Vključen je sklic na *etičen in odgovoren* pristop k ustvarjanju vsebin, da se poudari pomembnost tega vidika, zlasti pri uporabi sistemov UI. *Računalniško mišljenje* je dodano v opisnik področja kompetenc, da se uskladi s spremembami kompetence 3.4. Beseda *razumljivo* je odstranjena, ker je odveč.	**3.1 Razvoj digitalnih vsebin** ~~Ustvarjanje in urejanje digitalnih vsebin v različnih formatih.~~ Etična in odgovorna uporaba digitalnih tehnologij za ustvarjanje in urejanje raznolikih vsebin. Izražanje z uporabo digitalnih sredstev. **Utemeljitev:** *Etično in odgovorno* je dodano zaradi vse večje razširjenosti sistemov UI, zlasti generativne UI, za ustvarjanje vsebin. Zaradi večje jasnosti je bilo besedilo nekoliko preoblikovano. **3.2 Umeščanje in poustvarjanje digitalnih vsebin** Spreminjanje, izpopolnjevanje in vključevanje novih informacij in vsebin v obstoječe znanje in vire za ustvarjanje novih in izvirnih ~~in aktualnih~~ vsebin ter krepitev znanja. **3.3 Avtorske pravice in licence** Razumevanje avtorskih pravic in licenc ter s tem povezanih pravnih in etičnih vprašanj na področju digitalnih ~~informacij in~~ vsebin ter kako jih pravilno uporabiti. **Utemeljitev:** Opisnik kompetence je nekoliko razširjen, da vključuje *pravna in etična vprašanja* v zvezi z avtorskimi pravicami in licencami, glede na vpliv sistemov UI na to kompetenco. Beseda *informacije* je odstranjena, ker je odveč. Tako *pravilna uporaba* kot tudi razumevanje sta pomemben in na dejanja usmerjen del te kompetence. **3.4 Računalniško mišljenje in programiranje** **Utemeljitev:** *Računalniško mišljenje* je dodano na začetek naslova kompetence, saj je pomemben vidik digitalne kompetence. Razumevanje in izvajanje korakov za analizo problema, prepoznavanje podproblemov ter načrtovanje in razvoj zaporedij ~~razumljivih~~ ukazov računalniškemu sistemu za rešitev danega problema ali izvedbo določene naloge. **Utemeljitev:** Prvi del opisnika kompetence je dopolnjen, da zajame kompetenco računalniškega mišljenja, ki je zdaj vključena. Beseda *razumljivo* je odstranjena, ker je odveč.

Področje kompetenc in opisnik	Kompetenca in opisnik
4. Varnost, dobrobit in odgovorna raba **Utemeljitev:** *Dobrobit in odgovorna raba* sta dodana nazivu področja kompetenc, da se zajame celoten obseg kompetenc na tem področju. Varovanje naprav, vsebin, osebnih podatkov in zasebnosti v digitalnih okoljih. Skrb za ~~telesno in duševno zdravje~~ telesno, duševno in socialno dobrobit sebe in drugih ter zavedanje prednosti in tveganj digitalnih tehnologij za ~~družbeno~~ dobrobit in družbeno vključenost. Zavedanje vplivov digitalnih tehnologij in njihove uporabe na okolje, sprejemanje ukrepov za zmanjšanje tega vpliva ter uporaba digitalnih tehnologij za spodbujanje trajnostnosti. **Utemeljitev:** Besedilo je spremenjeno tako, da dobrobit opredeljuje kot sestavljeno iz telesnih, duševnih in družbenih vidikov. *Sebe in drugih* je dodano, da se poudari pomen zavedanja o dobrobiti in vključenosti drugih, ne le sebe. *Sprejemati ukrepe* je dodano v zvezi z vplivi na okolje in trajnostno rabo digitalnih tehnologij ter da se poudari večji občutek lastnega delovanja.	**4.1 Skrb za varnost naprav** ~~Varovanje~~ Uporaba varnostnih in kibernetskih varnostnih ukrepov za zaščito digitalnih naprav in ~~digitalnih~~ vsebin ~~ter razumevanje tveganj in nevarnosti v digitalnih okoljih. Poznavanje varnostnih ukrepov ter skrb za verodostojnost in zasebnost.~~ Zavedanje spreminjajoče se narave tveganj in groženj v digitalnih okoljih ter ustrezna skrb za varnost digitalnih naprav in njihove vsebine. **Utemeljitev:** Besedilo je prilagojeno, da se opisnik kompetence bolj jasno navezuje na zaščito naprav. Na primer, obstoječa omemba *verodostojnosti* in *zasebnosti* bi lahko kazala na prekrivanje s kompetenco 4.2. Pojem *razumevanja* tveganj in groženj je nadomeščen s perspektivami *zavedanja* in *uporabe zaščitnih ukrepov*, saj so kibernetska tveganja vse bolj kompleksna. **4.2 Varovanje osebnih podatkov in zasebnosti** ~~Varovanje~~ Zavedanje in uveljavljanje svojih pravic glede osebnih podatkov in zasebnosti v digitalnih okoljih. ~~Razumevanje, kako uporabljati in deliti osebno prepoznavne informacije ter hkrati sebe in druge varovati pred škodo. Razumevanje, da ponudniki digitalnih storitev uporabljajo pravilnike o zasebnosti (ang. privacy policy), s katerimi seznanijo uporabnike o uporabi njihovih osebnih podatkov.~~ Vrednotenje in obvladovanje tveganj na področju zasebnosti ter varovanje osebnih podatkov in zasebnosti v digitalnih okoljih. Uporaba in deljenje svojih in tujih osebnih podatkov na varen, etičen in odgovoren način. **Utemeljitev:** *Zavedanje in uveljavljanje pravic* je primernejše kot *varovanje* lastnih pravic. Drugi del opisnika kompetence je preoblikovan, da bolje odraža splošnejši in sodobnejši opis varstva osebnih podatkov in zasebnosti. **4.3 ~~Skrb za zdravje in dobrobit~~ Spodbujanje dobrobiti** **Utemeljitev:** *Skrb* je nadomeščena s *spodbujanjem*, da se poudari uravnotežen in optimističen (vendar ne naiven) pogled. »*Dobrobit*« se v DigComp 3.0 razume tako, da vključuje telesne, duševne in družbene vidike, zato je iz naziva odstranjeno *zdravje*. Uporaba digitalnih tehnologij na načine, ki podpirajo dobrobit in vključevanje. ~~Sposobnost izogibanja zdravstvenim tveganjem in nevarnostim za dobro telesno in duševno počutje~~ Zmanjševanje tveganj in nevarnosti za telesno, duševno in socialno dobrobit sebe in drugih pri uporabi digitalnih tehnologij. Uravnoteženje uporabe digitalnih tehnologij z dejavnostmi brez uporabe tehnologij za spodbujanje dobrobiti. ~~Sposobnost zaščititi sebe in druge~~ Ukrepanje za zaščito sebe in drugih pred morebitnimi nevarnostmi v digitalnih okoljih (na primer kibernetsko ustrahovanje, škodljive vsebine) ter znanje, kako se odzvati na takšne nevarnosti. ~~Zavedanje pomena digitalnih tehnologij za socialno blagostanje in socialno vključenost.~~ **Utemeljitev:** Uporaba *digitalnih tehnologij na načine, ki podpirajo* (namesto da negativno vplivajo na) *dobrobit in vključenost* se doda, da se poudarijo potencialne prednosti uravnotežene in informirane rabe. Popolno *izogibanje tveganjem in grožnjam* za dobrobit je lahko nerealistično – to se nadomesti z *zmanjševanjem tveganj in groženj*, in to ne le za posameznika, temveč tudi za druge. Dodano je tudi sklicevanje na *ravnotežje med spletnimi dejavnostmi in dejavnostmi v resničnem svetu* kot pomemben vidik te kompetence. Druge spremembe v besedilu poudarjajo aktivno vlogo posameznika (*ukrepati* za zaščito; *uporabljati* digitalne tehnologije). **4.4 ~~Varstvo okolja~~ Okoljski vplivi digitalnih tehnologij** **Utemeljitev:** Naziv kompetence je posodobljen, da se bolje ujema z njeno vsebino. Zavedanje o vplivih digitalnih tehnologij ~~in njihove uporabe~~ na okolje, vključno s proizvodnjo naprav, njihovim delovanjem, popravili, recikliranjem, odstranjevanjem, infrastrukturo za shranjevanje podatkov, porabo energije ter uporabo orodij in aplikacij. Sprejemanje ukrepov za zmanjšanje tega vpliva in uporaba digitalnih tehnologij za spodbujanje trajnostnosti. **Utemeljitev:** Opisnik je razširjen tako, da vključuje sklicevanje na različne načine, kako lahko digitalne tehnologije vplivajo na okolje, dodatno pa je vključen tudi sklic na ukrepanje, s čimer se poudarja aktivna vloga posameznika.

Področje kompetenc in opisnik	Kompetenca in opisnik
5. ~~Reševanje problemov~~ Problemi: identifikacija in reševanje **Utemeljitev:** *Identifikacija* je dodana v naziv kot pomemben del procesa reševanja problemov. ~~Prepoznavanje~~ Identifikacija in ocenjevanje potreb ~~in problemov~~ ter uporaba digitalnih tehnologij in prilagajanje digitalnih okolij za izpolnjevanje teh potreb. Identifikacija in reševanje tehničnih in konceptualnih problemov in problemskih situacij v digitalnih okoljih. Uporaba digitalnih ~~orodij~~ tehnologij ~~v inovativnih~~ za izboljšanje in razvoj novih rešitev v procesih in proizvodih. Razvoj zmožnosti za samostojno delovanje v digitalnih okoljih. ~~Ohranjanje koraka z digitalnim razvojem.~~ Spremljanje razvoja digitalnih tehnologij in njihovih posledic. **Utemeljitev:** Namen spremembe prvega dela opisnika področja kompetenc je, da bi ta bolje odražal kompetence, ki jih vključuje, to je *uporabo in prilagajanje digitalnih okolij za izpolnjevanje potreb* ter *identifikacijo* in *reševanje tehničnih* in *konceptualnih* problemov. Izraz *tehnologije* nadomešča izraz *orodja* zaradi večje doslednosti celotnega okvira. *Razvoj zmožnosti za samostojno delovanje* je dodan kot ključni vidik tega področja kompetenc. Zaključni stavek opozarja, da zgolj spremljanje digitalnega razvoja morda ne zadošča – potrebno je tudi upoštevati *posledice* (za posameznika, druge in širšo družbo).	**5.1 Identifikacija in reševanje tehničnih težav** **Utemeljitev:** *Identifikacija* je dodana v naziv kot pomemben del procesa reševanja problemov. ~~Prepoznavanje~~ Identifikacija tehničnih težav pri delu z napravami in ~~pri uporabi~~ v digitalnih okoljih ter njihovo reševanje ~~(od odpravljanja napak do reševanja zahtevnejših težav)~~ z različnimi pristopi. **Utemeljitev:** Manjša preoblikovanja besedila zaradi poenostavitve in večje doslednosti celotnega okvira. **5.2 ~~Ugotavljanje~~ Identifikacija potreb in opredelitev digitalnih tehnoloških odzivov** **Utemeljitev:** Beseda *digitalnih* je dodana za večjo doslednost celotnega okvira. Ocenjevanje lastnih potreb in potreb drugih ter ~~prepoznavanje, vrednotenje, izbira in uporaba digitalnih orodij in možnih tehnoloških odzivov ter njihovo reševanje~~ vrednotenje, izbiranje, uporaba in prilagajanje digitalnih tehnologij za zadovoljevanje teh potreb. Prilagajanje in spreminjanje digitalnih okolij glede na ~~osebne potrebe (npr. dostopnost)~~ okoliščine, cilje in potrebe (na primer dostopnost) sebe in drugih. **Utemeljitev:** Opisnik je preoblikovan tako, da se upošteva potrebe drugih in posameznika, hkrati pa tudi zaradi doslednosti celotnega okvira. Nameni prilagajanja digitalnih okolij so razširjeni tako, da vključujejo tudi *okoliščine in cilje* ter *potrebe*, pri čemer se znova nanašajo tako na druge kot na posameznika. **5.3 ~~Ustvarjalna uporaba~~ Identifikacija ustvarjalnih rešitev z uporabo ~~digitalne tehnologije~~ digitalnih tehnologij** **Utemeljitev:** Naziv kompetence je prilagojen, da se bolje ujema z njeno vsebino. Izraz *tehnologija* je spremenjen v *tehnologije* (množina) zaradi doslednosti celotnega okvira. Uporaba digitalnih ~~orodij in~~ tehnologij za ~~ustvarjanje znanja ter za uvajanje novosti v postopke in proizvode~~ izboljšanje ali razvoj novih rešitev za procese in proizvode, pri čemer se upošteva na človeka osredotočen pristop. Posamična in skupinska uporaba ~~kognitivnih procesov~~ procesov kritičnega mišljenja ter ustvarjalna in ciljno usmerjena uporaba digitalnih tehnologij za lažje razumevanje in razreševanje konceptualnih problemov in problemskih situacij ~~v digitalnih okoljih~~. **Utemeljitev:** Prvi del opisnika je poenostavljen in pojasnjen (deležniki so spraševali glede pomena izraza »uvajanje novosti«), pri čemer so omenjeni *pristopi, osredotočeni na človeka*, da se poudari njihova pomembnost. Izraz *kognitivni procesi* nadomešča razširjena formulacija, ki se ne nanaša le na *kritično mišljenje*, temveč tudi na *ustvarjalno in ciljno usmerjeno uporabo*. **5.4 ~~Prepoznavanje~~ Identifikacija in naslavljanje ~~vrzeli v digitalnih kompetencah~~ potreb na področju digitalnih kompetenc** **Utemeljitev:** *Identifikacija* potreb sama po sebi ne zadostuje, temveč jih je treba tudi *naslavljati*. Izraz *potrebe* je uporabljen namesto izraza *vrzeli*, da se poudarita aktivna vloga posameznika in možnost izbire. ~~Razumevanje, kje se kažejo~~ Prepoznavanje možnosti za izboljšanje ali dopolnitev lastnih digitalnih kompetenc. Naslavljanje potreb digitalnih kompetenc v okviru širšega procesa vseživljenjskega učenja, krepitve zmožnosti in avtonomije. ~~Sposobnost nudenja podpore~~ Podpiranje drugih pri razvoju digitalnih kompetenc. ~~Iskanje priložnosti za samorazvoj in redno spremljanje razvoja na digitalnem področju.~~ Spremljanje razvoja digitalnih tehnologij ter njihovih osebnih, poklicnih in družbenih posledic. **Utemeljitev:** Izraz *prepoznavanje* nadomešča izraz *razumevanje* kot prvi korak pri naslavljanju potreb na področju kompetenc. Drugi stavek je dodan, da poudari *aktivno naslavljanje* potreb, pri čemer se sklicuje na *vseživljenjsko učenje*. S tem se poudari, da je razvoj digitalnih kompetenc stalni proces. Sklicevanje na *krepitev zmožnosti* in *avtonomije* nakazuje namen takšnega učenja. Izraz *sposobnost* je odstranjen iz stavka o podpori drugim, saj je odvečen. Stavek o iskanju priložnosti je odstranjen, saj je njegovo vsebino zajel novi drugi stavek. Zadnji stavek je dodan, da poudari pomen ne le *spremljanja razvoja* digitalnih tehnologij, temveč tudi premisleka o njihovih *osebnih, poklicnih in družbenih vplivih*.

Vir: Lastna priprava JRC.

Tabela A3 prikazuje, kako je mogoče ravni kompetentnosti DigComp 3.0 preslikati v osem ravni DigComp 2.2 ter tudi v šeststopenjsko razvrščanje, ki se uporablja v nekaterih izvajanjih DigComp. Gre za **predlagane** preslikave, ki jih je seveda mogoče spreminjati in prilagajati.

Tabela A3: Razmerje med štirimi ravnmi kompetentnosti DigComp 3.0 in osmimi ravnmi DigComp 2.2, skupaj z alternativnim šeststopenjskim razvrščanjem.

Raven kompetentnosti		Predlagana šeststopenjska preslikava	Kratek opis		Namen
Osnovna	***1***	**A1**	Na osnovni ravni si posamezniki zapomnijo in izvajajo preproste naloge, po potrebi z usmerjanjem.	*V spodnjem delu osnovne ravni posamezniki potrebujejo usmerjanje za prepoznavanje in izvajanje številnih ali večine preprostih nalog.*	Spodbujanje osebnih, učnih in/ali poklicnih ciljev in udejstvovanje v družbi.
	2	**A2**		*V zgornjem delu osnovne ravni si posamezniki zapomnijo in izvajajo preproste naloge z malo ali brez usmerjanja.*	
Srednja	***3***	**B1**	Na srednji ravni posamezniki samostojno identificirajo in izvajajo jasno opredeljene naloge ter rešujejo jasno opredeljene probleme.	*V spodnjem delu srednje ravni posamezniki izkazujejo določeno stopnjo samostojnosti pri identifikaciji in izvajanju jasno opredeljenih nalog ter reševanju jasno opredeljenih problemov.*	Spodbujanje osebnih, učnih in/ali poklicnih ciljev in samostojno udejstvovanje v družbi.
	4	**B2**		*V zgornjem delu srednje ravni posamezniki samozavestno in samostojno identificirajo in izvajajo jasno opredeljene naloge ter rešujejo jasno opredeljene probleme.*	
Višja	***5***	**C1**	Na višji ravni posamezniki samostojno ocenjujejo in uporabljajo rešitve za raznolike kompleksne naloge ter se prilagajajo različnim okoliščinam za vrednotenje in ustrezno izvajanje nalog, pri čemer po potrebi usmerjajo druge.	*V spodnjem delu višje ravni posamezniki ocenjujejo in uporabljajo rešitve za različne jasno opredeljene naloge ter se ukvarjajo z nekaterimi kompleksnimi nalogami. Identificirajo okoliščine, v katerih je morda treba prilagoditi pristope, in po potrebi usmerjajo druge pri jasno opredeljenih nalogah.*	Spodbujanje osebnih, učnih in/ali poklicnih ciljev, učinkovito udejstvovanje v družbi ter vodenje oziroma podpiranje drugih pri doseganju njihovih ciljev.
	6			*V zgornjem delu višje ravni posamezniki samozavestno delajo na različnih kompleksnih nalogah, se učinkovito odzivajo na izzive v spreminjajočih se okoliščinah ter vodijo ali upravljajo kompleksne projekte, po potrebi pa tudi usmerjajo druge pri kompleksnih nalogah.*	
Ekspertna	***7***	**C2**	Na ekspertni ravni posamezniki ocenjujejo, vrednotijo in rešujejo zelo kompleksne ali specializirane probleme, da ustvarjajo nove rešitve ali prilagodijo obstoječe, pri čemer po potrebi vodijo in usmerjajo druge.	*V spodnjem delu ekspertne ravni posamezniki ocenjujejo zelo kompleksne ali specializirane probleme in lahko prispevajo k novim rešitvam ali prilagajanju obstoječih ter po potrebi vodijo in usmerjajo druge.*	Spodbujanje osebnih, učnih in/ali poklicnih ciljev, pomoč drugim pri učinkovitem udejstvovanju v družbi, vodenje in podpiranje drugih pri doseganju kompleksnih ciljev ter vodilna vloga ali pomoč pri izboljšavah oziroma novih rešitvah za zelo kompleksne probleme.
	8			*V zgornjem delu ekspertne ravni posamezniki vodijo in usmerjajo druge pri ustvarjanju rešitev za zelo kompleksne ali specializirane probleme.*	

Vir: Lastna priprava JRC.

Priloga 2: Učni izidi DigComp 3.0

A2.1 ZNAČILNOSTI

Vsak opis učnega izida v okviru DigComp 3.0 sledi enaki strukturi: *glagol(i)*, čemur sledi *predmet* opisa. Glejte **Tabelo A4** za primere.

Tabela A4: Primeri opisov učnih izidov.

Vidik	Namen	Primer		
		Kompetenca	*Raven kompetentnosti*	*Opis učnega izida*
Znanje	Opisati informacije ali koncepte, ki jih posameznik mora razumeti in uporabiti.	2.6 Upravljanje digitalne identitete	Osnovna	*Identificirati pogoste oblike in načine uporabe digitalne identitete.*
Spretnosti	Opisati procese, s katerimi posameznik lahko opravi določeno nalogo.	1.1 Brskanje, iskanje in filtriranje informacij ter vsebin	Srednja	*Izbrati ustrezna digitalna orodja za iskanje na podlagi informacijskih potreb.*
Stališča	Usmerjati pozornost posameznika za omogočanje samozavestne, kritične in odgovorne uporabe digitalnih tehnologij.	3.2 Umeščanje in poustvarjanje digitalnih vsebin	Višja	*Dajati prednost etičnim praksam in preglednosti pri umeščanju in poustvarjanju digitalnih vsebin.*

Vir: Lastna priprava JRC.

Tabela A5 vsebuje primere glagolov za učne izide, ki opisujejo znanje, spretnosti in stališča na osnovni, srednji, višji in ekspertni ravni. Izbor glagolov temelji na Bloomovi taksonomiji (Anderson in Krathwohl, 2001), pri čemer so upoštevane tudi relevantne značilnosti drugih taksonomij (na primer Irvine, 2021). Nekateri glagoli v Tabeli A5 se ponavljajo pri različnih ravneh. To je namerno, saj se vsebina učnih izidov ne razlikuje zgolj glede na kognitivno zahtevnost (ki jo nakazuje glagol), temveč tudi glede na stopnjo kompleksnosti in samostojnosti (ki sta izraženi v predmetu vsakega opisa učnega izida). **Okvir A1** povzema glavne značilnosti učnih izidov DigComp 3.0.

Ekspertna raven ne vključuje vidika znanja pri učnih izidih. Namesto tega učni izidi na ekspertni ravni, ki temeljijo na vidiku stališč, zajemajo splošno naravnanost k sprotnemu spremljanju razvoja, povezanega s posamezno kompetenco, skladno z literaturo o samoizobraževanju (na primer Morris, 2023).

Tabela A5: Primeri glagolov, uporabljenih v učnih izidih za opis znanja, spretnosti in stališč.[11]

Raven	Kratek opis ravni kompetentnosti	Primeri glagolov, uporabljenih v opisu učnih izidov
Osnovna	Pomnjenje in izvajanje preprostih nalog, po potrebi z usmerjanjem.	**Znanje:** Prepoznati, identificirati, razlikovati med **Spretnosti:** Uporabljati, uporabiti, izvajati **Stališča:** Zavedati se pomena, zavedati se prednosti
Srednja	Samostojna identifikacija in izvajanje jasno opredeljenih nalog ter reševanje jasno opredeljenih problemov.	**Znanje:** Prepoznati, identificirati, razlikovati med, opredeliti, opisati **Spretnosti:** Uporabljati, uporabiti, izbrati, oceniti **Stališča:** Zavedati se pomena, zavedati se prednosti, dajati prednost, načrtno raziskovati, sodelovati
Višja	Samostojno ocenjevanje in uporaba rešitev za raznolike kompleksne naloge ter prilagajanje različnim okoliščinam za vrednotenje in ustrezno izvajanje nalog, pri čemer po potrebi usmerja druge.	**Znanje:** Identificirati, opredeliti, opisati **Spretnosti:** Oceniti, uporabiti, kombinirati, nuditi pomoč drugim, podpirati druge **Stališča:** Zavedati se pomena, zavedati se prednosti, upoštevati, dajati prednost, nenehno raziskovati
Ekspertna	Ocenjevanje, vrednotenje in reševanje zelo kompleksnih ali specializiranih problemov, da ustvari nove rešitve ali prilagodi obstoječe, pri čemer po potrebi vodi in usmerja druge.	**Znanje:** *Na ekspertni ravni niso vključeni nobeni učni izidi znanja: Ta element je zajet v stališčih (spremljati).* **Spretnosti:** Oceniti in vrednotiti, razvijati in izvajati, voditi ali prispevati k, oblikovati, svetovati, razložiti **Stališča:** Zavedati se pomena, zavedati se prednosti, spremljati, spodbujati in podpirati

Vir: Lastna priprava JRC.

Okvir A1: Glavne značilnosti učnih izidov DigComp 3.0.

Skupaj je naštetih **522 učnih izidov**. Število učnih izidov se razlikuje glede na posamezno kompetenco.

Vsak učni izid DigComp 3.0 je povezan z eno ravnjo kompetentnosti (osnovna, srednja, višja, ekspertna) ter je razvrščen po kompetencah in glede na to, ali se nanaša na znanje, spretnost ali stališče. Vsak je označen kot UI-eksplicitno, UI-implicitno ali UI ni izražena, kar je mišljeno le kot **splošno** vodilo. Za več informacij o tem, kako interpretirati oznake UI, glejte **poglavje 2.6**.

Na spodnjih dveh ravneh kompetentnosti je več učnih izidov: **29 %** (151) jih je na **osnovni** ravni, **32 %** (169) na **srednji, 23 %** (119) na **višji** in **16 %** (83) na **ekspertni**. Z razvojem digitalne kompetence se povečuje kompleksnost nalog in obseg digitalnih orodij (ter možnosti njihovega povezovanja). Zato smo se odločili, da bomo za učne izide na višji in ekspertni ravni uporabili bolj splošno besedilo kot za učne izide na osnovni in srednji ravni. To je v skladu s priporočili deležnikov in strokovnjakov, da se več pozornosti posveti nižjim ravnem kompetentnosti.

Učni izidi so razmeroma uravnoteženi med **znanjem** (**41 %**, 216) in **spretnostmi** (**38 %**, 199), delež, povezan s **stališči**, pa je nižji (**20 %**, 107).[12]

Vsak učni izid ima **unikaten ID**. ID se začne z »LO« (iz angl. *learning outcome*), da se loči od opisov kompetenc v **poglavju 3** (ti se začnejo z »CS«), in vključuje številko kompetence. Na primer, identifikatorji 21 učnih izidov za **kompetenco 1.1** so od LO**1**.**1**.01 do LO**1**.**1**.21.

Številčenje opisov kompetenc (**poglavje 3**) in učnih izidov (v **tej prilogi**) se ne ujema, saj je učnih izidov več kot opisov kompetenc. Na primer, vsebina CS1.1.08 se ne ujema z LO1.1.08.

Vir: Lastna priprava JRC.

11. Nekaj opomb glede uporabljenih glagolov: Glagol »prepoznati« se v DigComp 3.0 uporablja za dejanje priklica. Označuje površinsko znanje, zavest ali poznavanje. Poleg tega »identificirati« pomeni ugotoviti, kaj nekaj je, medtem ko »prepoznati« pomeni zaznati nekaj kot znano oziroma kot nekaj, s čimer smo se že srečali. »Nuditi pomoč drugim« in »podpirati druge« sta sicer podobna po pomenu, vendar je »pomoč« običajno praktična in osredotočena na nalogo, medtem ko ima »podpora« bolj celostno, spodbujevalno konotacijo.

12. Nekatera stališča, kot so odprtost do novih tehnologij ter etična in odgovorna raba, imajo praviloma široko področje uporabe (Tzafilkou idr., 2022; González-Mujico, 2024). Vsebina učnih izidov na področju stališč v DigComp 3.0 se osredotoča na kritično, radovedno, etično, varno in odgovorno rabo digitalnih tehnologij (Evropska komisija, 2018, str. 10).

A2.2 PRAKTIČNI VIDIKI

Na podlagi izkušenj z uporabo DigComp (na primer Castañeda idr., 2023; Kluzer idr., 2020) je zelo priporočljivo, da se učni izidi DigComp 3.0, skupaj z drugimi deli DigComp 3.0, prilagodijo in oblikujejo tako, da ustrezajo določenemu namenu. Niz predlaganih korakov za uporabo učnih izidov DigComp 3.0 je prikazan v **Okviru A2**.

Okvir A2: Predlagani koraki in literatura za izvajanje učnih izidov DigComp 3.0.

Spodnji koraki so **predlogi**, ki jih je mogoče prilagoditi za konkretne namene uporabe učnih izidov DigComp 3.0.

1. **Določite namen** uporabe učnih izidov, zlasti če bo uporaba zahtevala upoštevanje vseh izidov ali le njihovega podsklopa. Na primer, če uporabniki razmišljajo o razvoju ali dopolnitvi osnovnega izobraževanja o digitalnih kompetencah, lahko takoj izključijo višjo in ekspertno raven. Pri uporabi učnih izidov za razvoj poklicnih digitalnih profilov ali opisov delovnih mest za določeno delo lahko izločite učne izide za kompetence, ki niso relevantne in se osredotočite na tiste, ki so.
2. **Prepoznajte, kdo mora biti vključen** in v katerih fazah. Izkušnje uporabnikov DigComp in Evropskega centra za razvoj poklicnega usposabljanja na področju učnih izidov kažejo, da ima pobuda, ki vključuje učne izide, večje možnosti za uspeh in večji vpliv, če so vsi relevantni deležniki vključeni v ustreznih fazah in za ustrezne namene.
3. Že na začetku projekta preglejte **okvir DigComp 3.0**, da se z njim seznanijo vsi vpleteni.
4. Po potrebi **pripravite prevod** učnih izidov in drugih delov okvira, pri čemer se sklicujte na **Slovar**, da zagotovite skladnost izrazov z lokalnim jezikom in okoliščinami uporabe.
5. **Prilagodite** učne izide konkretnemu namenu. Okvir DigComp 3.0, vključno z učnimi izidi, je zasnovan kot splošni okvir, zato bodo prilagoditve skoraj zagotovo potrebne. Prilagoditve so lahko različne: **preoblikovanje ali dopolnitev** učnih izidov, **odstranjevanje** nepomembnih učnih izidov ali **dodajanje** novih učnih izidov za vključitev tem, ki so pomembne za pobudo. Če uporaba vključuje razvoj dejavnosti učenja in poučevanja, je smiselno razmisliti o **dejavnostih brez digitalnih naprav** (na primer Li idr., 2022).
6. Kot je navedeno v **poglavju 2.5**, DigComp 3.0 vključuje predvidene, ne dosežene učne izide. Če pobuda vključuje **razvoj doseženih učnih izidov**, je vredno razmisliti o **načinu vrednotenja**. Po eni strani obstaja pri uporabi strogo empiričnega pristopa tveganje, da bi bile »mehkejše« ali težje merljive kompetence podcenjene ali izpuščene. Učni izidi, ki jih ni mogoče neposredno ali enostavno opazovati ali vrednotiti, so verjetno enako pomembni kot tisti, ki jih je mogoče. Za to vprašanje se priporoča uravnotežen in na okoliščine občutljiv pristop (Cedefop, 2022; Europass Project Group, 2024).
7. Dobra praksa je, da se **zagotovi preglednost glede načina uporabe ali prilagoditve učnih izidov DigComp 3.0**. Na primer, odstotek pokritosti učnih izidov glede na kompetenco in raven kompetentnosti lahko pripomore k preglednosti, zaupanju in verodostojnosti pobude. Na splošno je dobra praksa, da se prilagoditve dokumentirajo, da ustrezajo določenemu namenu.
8. Nekateri učni izidi in tudi opisi kompetenc za ravni kompetentnosti, prikazani v **poglavju 3**, so označeni kot UI-eksplicitni ali UI-implicitni (**glejte poglavje 2.6**). **Priporočljivo je, da se učne izide, povezane z UI, obravnava celostno** znotraj splošnega okvira.

Priporočena literatura:

- Publikacija *Cedefop (2022)* Defining, writing and applying learning outcomes – A European Handbook (second edition) je namenjena posameznikom in institucijam, ki se ukvarjajo z opredeljevanjem in oblikovanjem učnih izidov. Vsebuje konkretne primere ter ponuja pregled obstoječih smernic in raziskav. Cedefop (2024c) je prav tako pripravil zbirko smernic.
- *International Test Commission and Association of Test Publishers (2022)* Guidelines for technology-based assessment (version 1.1) zajemajo smernice in najboljše prakse za oblikovanje, izvajanje, ocenjevanje in uporabo digitalnih ocenjevanj, vključno s področji, kot so veljavnost, pravičnost, dostopnost, varnost in zasebnost. Vsebujejo opis temeljnih konceptov ocenjevanja, nabor smernic in predloge za nadaljnje branje.

Vir: Lastna priprava JRC.

NAZAJ NA KAZALO

A2.3 UČNI IZIDI

Učni izidi so prav tako na voljo v obliki preglednice in kot povezan odprt niz podatkov v formatu JSON na spletnem prostoru JRC-DigComp.

PODROČJE KOMPETENC 1: INFORMACIJE: ISKANJE, VREDNOTENJE IN UPRAVLJANJE – Kompetenca **1.1 Brskanje, iskanje in filtriranje informacij**

Nazaj na poglavje 3

ID	Učni izid	Raven kompetentnosti	Znanje, spretnost ali stališče	UI oznaka
LO1.1.01	Zavedati se prednosti uporabe različnih digitalnih orodij in metod iskanja, odvisno od namena.	Osnovna	Stališče	UI-implicitno
LO1.1.02	Prepoznati, da so rezultati ali izhodi iskanja odvisni od uporabljenega digitalnega orodja za iskanje in načina, kako posameznik določi iskanje.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
LO1.1.03	Prepoznati, da lahko rezultati ali izhodi iskanja vsebujejo informacije, ki morda niso relevantne.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
LO1.1.04	Identificirati glavne značilnosti pogosto uporabljenih na UI temelječih in tradicionalnih digitalnih orodij za iskanje.	Osnovna	Znanje	UI-eksplicitno
LO1.1.05	Uporabljati digitalna orodja za iskanje pri izvajanju osnovnih iskanj informacij.	Osnovna	Spretnost	UI-implicitno
LO1.1.06	Uporabljati digitalna orodja za iskanje pri izpopolnjevanju ali dopolnjevanju obstoječih rezultatov ali izhodov.	Osnovna	Spretnost	UI-implicitno
LO1.1.07	Načrtno raziskovati nova digitalna orodja za iskanje in funkcije iskanja.	Srednja	Stališče	UI-implicitno
LO1.1.08	Identificirati strategije, ki zagotavljajo bolj relevantne rezultate ali izhodne podatke digitalnega iskanja.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
LO1.1.09	Razlikovati med bolj in manj relevantnimi rezultati ali izhodnimi podatki digitalnega iskanja.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
LO1.1.10	Izbrati ustrezna digitalna orodja za iskanje na podlagi informacijskih potreb.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
LO1.1.11	Pretvoriti informacijske potrebe v učinkovita digitalna iskalna poizvedovanja, ukaze ali izjave.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
LO1.1.12	Uporabiti ustrezne strategije za natančnejše iskanje ali filtriranje obstoječih digitalnih rezultatov ali izhodnih podatkov.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
LO1.1.13	Nenehno raziskovati funkcije in značilnosti znanih in novih digitalnih orodij za iskanje.	Višja	Stališče	UI-implicitno
LO1.1.14	Dajati prednost poglabljanju lastnih obstoječih sposobnosti iskanja.	Višja	Stališče	UI-implicitno
LO1.1.15	Kombinirati različna digitalna orodja za iskanje in iskalne strategije za obravnavo kompleksnih informacijskih potreb.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
LO1.1.16	Nuditi pomoč drugim pri razvoju njihovih digitalnih iskalnih sposobnosti.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
LO1.1.17	Spremljati razvoj digitalnih iskalnih tehnologij.	Ekspertna	Stališče	UI-implicitno
LO1.1.18	Oceniti in vrednotiti razvoj digitalnih iskalnih tehnologij v danih okoliščinah za podporo pri sprejemanju odločitev.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
LO1.1.19	Kombinirati različna digitalna orodja za iskanje in iskalne strategije za naslavljanje zelo kompleksnih ali specializiranih informacijskih potreb.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
LO1.1.20	Nuditi pomoč drugim pri izvajanju in izpopolnjevanju kompleksnih ali specializiranih iskanj v digitalnih okoljih.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
LO1.1.21	Prispevati k izboljšavam ali novim rešitvam za kompleksna ali specializirana iskanja v digitalnih okoljih.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno

PODROČJE KOMPETENC 1: INFORMACIJE: ISKANJE, VREDNOTENJE IN UPRAVLJANJE – Kompetenca **1.2 Vrednotenje informacij**

Nazaj na poglavje 3

ID	Učni izid	Raven kompetentnosti	Znanje, spretnost ali stališče	UI oznaka
L01.2.01	Zavedati se prednosti previdnega pristopa pri interpretaciji informacij in vsebin v digitalnih okoljih.	Osnovna	Stališče	UI ni izražena
L01.2.02	Razlikovati med virom digitalnih vsebin in samimi digitalnimi vsebinami.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L01.2.03	Prepoznati, da nekateri sistemi in viri digitalnih informacij morda niso zanesljivi.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L01.2.04	Prepoznati, da je včasih težko razlikovati med informacijami in vsebinami, ki jih ustvarjajo ljudje, ter tistimi, ki jih ustvarjajo sistemi UI.	Osnovna	Znanje	UI-eksplicitno
L01.2.05	Prepoznati primere napačnih informacij, dezinformacij in virov pristranskosti.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L01.2.06	Prepoznati primere vpliva družbenih medijev in filtrirnih mehurčkov.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L01.2.07	Podati osnovno oceno zanesljivosti in verodostojnosti digitalnih informacijskih virov in vsebin.	Osnovna	Spretnost	UI-implicitno
L01.2.08	Zavedati se prednosti, ki jih prinaša preverjanje verodostojnosti in zanesljivosti informacij ter vsebin in njihovih virov v digitalnih okoljih.	Srednja	Stališče	UI-implicitno
L01.2.09	Prepoznati morebitne posledice napačnih informacij in dezinformacij v digitalnih okoljih zase in za druge.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L01.2.10	Opisati metode za identifikacijo virov informacij, najdenih na spletu.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L01.2.11	Opredeliti namen storitev preverjanja dejstev.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L01.2.12	Prepoznati pojme in namene vnaprejšnjega razkrinkavanja (*pre-bunking*) in razkrinkavanja (*de-bunking*) v digitalnih okoliščinah.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L01.2.13	Prepoznati, da podatki, ki se uporabljajo za učenje sistemov UI, in način njihovega učenja, vplivajo na zanesljivost informacij, ki jih ti sistemi nudijo.	Srednja	Znanje	UI-eksplicitno
L01.2.14	Prepoznati, da nekatere digitalne tehnologije, kot so sistemi UI, lahko delujejo kot »črna skrinjica«, zaradi česar je težko pojasniti, zakaj ali kako je bil izhod ustvarjen.	Srednja	Znanje	UI-eksplicitno
L01.2.15	Identificirati primere človeške (kognitivne, afektivne) pristranskosti in pristranskosti sistema UI (podatki, učenje) v zvezi z ustvarjanjem in interpretacijo informacij.	Srednja	Znanje	UI-eksplicitno
L01.2.16	Prepoznati, da lahko sistemi UI ustvarjajo rezultate, ki so netočni, tudi kadar se zdijo prepričljivi.	Srednja	Znanje	UI-eksplicitno
L01.2.17	Prepoznati, da so uporabniki sistemov UI odgovorni za preverjanje kakovosti in veljavnosti ustvarjenih informacij in vsebin.	Srednja	Znanje	UI-eksplicitno
L01.2.18	Prepoznati prisotnost strategij usmerjanja uporabnikov v digitalnih okoljih, kot so klikolovke (*clickbait*), dregljaji (*nudging*) in igrifikacija.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L01.2.19	Uporabiti strategije vnaprejšnjega razkrinkavanja (*pre-bunking*) in razkrinkavanja (*de-bunking*) za zavračanje ali diskreditiranje nezanesljivih virov in vsebin v digitalnih okoljih.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L01.2.20	Učinkovito se odzivati na strategije usmerjanja uporabnikov v digitalnih okoljih, kot so klikolovke (*clickbait*), dregljaji (*nudging*) in igrifikacija.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno

NAZAJ NA KAZALO

L01.2.21	Kritično oceniti zanesljivost virov, informacij in vsebin v digitalnih okoljih, pri čemer se upoštevajo vloga sistemov UI, učinki personalizacije ter komercialni ali drugi interesi.	Srednja	Spretnost	UI-eksplicitno
L01.2.22	Nenehno kritično presojati, kako sistemi UI, pristranskosti in različni interesi vplivajo na ustvarjanje, predstavitev ter interpretacijo informacij in vsebin v digitalnih okoljih.	Višja	Stališče	UI-eksplicitno
L01.2.23	Opisati osebne, socialne in politične posledice napačnih informacij, dezinformacij, virov pristranskosti, vplivanja prek družbenih medijev (*influencing*) in filtrirnih mehurčkov.	Višja	Znanje	UI-implicitno
L01.2.24	Opisati značilnosti zaupanja vrednih digitalnih tehnologij, kot so sistemi UI.	Višja	Znanje	UI-eksplicitno
L01.2.25	Opisati metode, ki jih je mogoče uporabiti za identifikacijo globokih ponaredkov (*deep-fakes*).	Višja	Znanje	UI-eksplicitno
L01.2.26	Temeljito oceniti zanesljivost in točnost raznolikih virov, informacij in vsebin v digitalnih okoljih, ob upoštevanju vrste možnih vplivnih dejavnikov.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L01.2.27	Podpirati druge pri razvoju njihovih zmožnosti za ocenjevanje zanesljivosti virov, informacij in vsebin v digitalnih okoljih.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L01.2.28	Spodbujati in podpirati razvoj odpornosti proti napačnim informacijam in dezinformacijam v digitalnih okoljih pri posameznikih in/ali skupinah.	Ekspertna	Stališče	UI-implicitno
L01.2.29	Sistematično ocenjevati in vrednotiti vire, informacije in vsebine v digitalnih okoljih za podporo kompleksnemu odločanju.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L01.2.30	Pomagati drugim pri njihovem razvoju zmožnosti za kritično vrednotenje informacij in vsebin v digitalnih okoljih.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L01.2.31	Voditi ali prispevati k pobudam, ki podpirajo točno interpretacijo podatkov, informacij in vsebin v digitalnih okoljih.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno

PODROČJE KOMPETENC 1: INFORMACIJE: ISKANJE, VREDNOTENJE IN UPRAVLJANJE – Kompetenca **1.3 Upravljanje informacij**

Nazaj na poglavje 3

ID	Učni izid	Raven kompetentnosti	Znanje, spretnost ali stališče	UI oznaka
L01.3.01	Zavedati se prednosti upravljanja in organiziranja informacij v digitalnih okoljih.	Osnovna	Stališče	UI ni izražena
L01.3.02	Prepoznati funkcije brisanja, obnovitve in varnostnega kopiranja podatkov.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L01.3.03	Identificirati osnovne lastnosti digitalnih datotek in map.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L01.3.04	Na splošni ravni prepoznati pojem podatkov.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L01.3.05	Prenesti, shraniti, priklicati, premakniti in izbrisati digitalne datoteke.	Osnovna	Spretnost	UI ni izražena
L01.3.06	Organizirati in oblikovati enostavne podatke v strukturiranem digitalnem okolju, na primer v preglednicah.	Osnovna	Spretnost	UI ni izražena
L01.3.07	Posodobiti svoje stike, na primer na telefonu, v elektronski pošti ali na družbenih medijih.	Osnovna	Spretnost	UI ni izražena
L01.3.08	Zavedati se pomena skrbnega in etičnega upravljanja podatkov in informacij v digitalnih okoljih.	Srednja	Stališče	UI-implicitno
L01.3.09	Prepoznati, da se lahko digitalne datoteke in mape (pre)imenuje ter organizira v skladu s potrebami uporabnika.	Srednja	Znanje	UI ni izražena

LO1.3.10	Prepoznati, da se lahko digitalne datoteke shranjuje na različnih lokacijah (naprave, zunanji pomnilniki in storitve v oblaku) in prenaša z ene lokacije na drugo.	Srednja	Znanje	UI ni izražena
LO1.3.11	Identificirati pogosta orodja za zbiranje podatkov in njihove glavne funkcije.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
LO1.3.12	Opredeliti odgovornosti, povezane z uporabo orodij za zbiranje podatkov.	Srednja	Znanje	UI ni izražena
LO1.3.13	Identificirati pogoste vrste podatkov in njihove oblike (formate).	Srednja	Znanje	UI ni izražena
LO1.3.14	Uporabiti pravila za poimenovanje digitalnih datotek in hierarhije digitalnih map.	Srednja	Spretnost	UI ni izražena
LO1.3.15	Upravljati, shranjevati in brisati datoteke na digitalnih napravah, zunanjih pomnilnikih in v storitvah v oblaku.	Srednja	Spretnost	UI ni izražena
LO1.3.16	Upravljati informacije v lastnih digitalnih računih, na primer v elektronski pošti.	Srednja	Spretnost	UI ni izražena
LO1.3.17	Uporabljati orodja za zbiranje podatkov za enostavno obdelavo podatkov in informacij, kot so kvizi, ankete ali vprašalniki.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
LO1.3.18	Organizirati in oblikovati podatke v strukturiranem digitalnem okolju, na primer v preglednicah.	Srednja	Spretnost	UI ni izražena
LO1.3.19	Uporabiti osnovne formule za delo s podatki v strukturiranem digitalnem okolju, na primer v preglednicah.	Srednja	Spretnost	UI ni izražena
LO1.3.20	Dajati prednost etičnemu in preglednemu upravljanju ter obdelavi podatkov in informacij v digitalnih okoljih.	Višja	Stališče	UI-implicitno
LO1.3.21	Upoštevati možne izvore napak ali netočnosti pri upravljanju in obdelavi podatkov ter informacij v digitalnih okoljih.	Višja	Stališče	UI-implicitno
LO1.3.22	Identificirati možne izvore napak ali netočnosti v informacijah ali podatkih v digitalnih okoljih.	Višja	Znanje	UI-implicitno
LO1.3.23	Opisati glavne korake upravljanja, obdelave in analize informacij ter podatkov v digitalnih okoljih.	Višja	Znanje	UI-implicitno
LO1.3.24	Opisati značilnosti odprtih podatkov (primeri, uporaba, prednosti in omejitve).	Višja	Znanje	UI-implicitno
LO1.3.25	Opisati značilnosti velepodatkov – *big data* (primeri, uporaba, prednosti in omejitve).	Višja	Znanje	UI-implicitno
LO1.3.26	Uporabiti različne funkcije za prenos in upravljanje podatkov ter informacij v digitalnih okoljih.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
LO1.3.27	Uporabljati nabor digitalnih orodij in metod za zbiranje ter obdelavo različnih vrst podatkov in informacij.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
LO1.3.28	Uporabiti ustrezne metode analize informacij in podatkov v digitalnih okoljih za podporo kompleksnemu odločanju.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
LO1.3.29	Nuditi pomoč drugim pri upravljanju, obdelavi in analizi podatkov in informacij v digitalnih okoljih.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
LO1.3.30	Zavedati se pomena strukturiranja in dokumentiranja podatkov ter informacij v digitalnih okoljih v korist drugih.	Ekspertna	Stališče	UI ni izražena
LO1.3.31	Spremljati razvoj digitalnih tehnologij v zvezi z upravljanjem in analizo podatkov ter informacij.	Ekspertna	Stališče	UI-implicitno
LO1.3.32	Razviti in izvajati strategije za kompleksno ali specializirano upravljanje, obdelavo in analizo podatkov ter informacij v digitalnih okoljih.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
LO1.3.33	Uporabljati različna orodja in metode, kot so tehnike velepodatkov (*big data*) ali simulacije, za obdelavo, upravljanje ali analizo kompleksnih podatkov ali velikih količin informacij.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
LO1.3.34	Voditi ali prispevati k pobudam, ki podpirajo druge pri naprednem upravljanju, obdelavi in analizi informacij ter podatkov v digitalnih okoljih.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
LO1.3.35	Prispevati k izboljšavam ali novim rešitvam za kompleksno upravljanje, obdelavo ali analizo podatkov v digitalnih okoljih.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno

NAZAJ NA KAZALO

PODROČJE KOMPETENC 2: KOMUNICIRANJE IN SODELOVANJE – Kompetenca **2.1 Interakcija z uporabo digitalnih tehnologij in z digitalnimi tehnologijami**

Nazaj na poglavje 3

ID	Učni izid	Raven kompetentnosti	Znanje, spretnost ali stališče	UI oznaka
LO2.1.01	Zavedati se pomena upoštevanja preferenc drugih pri digitalni komunikaciji.	Osnovna	Stališče	UI ni izražena
LO2.1.02	Razlikovati med sinhronimi in asinhronimi oblikami digitalne komunikacije.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
LO2.1.03	Identificirati razlike med digitalnimi in nedigitalnimi interakcijami.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
LO2.1.04	Razlikovati med fizično in virtualno resničnostjo.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
LO2.1.05	Identificirati osnovne značilnosti in funkcije digitalnih komunikacijskih orodij.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
LO2.1.06	Identificirati osnovne značilnosti virtualnih pomočnikov (klepetalnih robotov) in sistemov UI, ki se uporabljajo v okoliščinah komunikacije.	Osnovna	Znanje	UI-eksplicitno
LO2.1.07	Prepoznati ključne razlike med interakcijami med človekom in strojem ter med človekom in človekom.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
LO2.1.08	Na splošni ravni prepoznati, kaj je robot, vključno z njegovo nečloveško naravo.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
LO2.1.09	Prepoznati, da ljudje z roboti sodelujejo z namenom izvajanja nalog.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
LO2.1.10	Uporabljati osnovne funkcije digitalnih komunikacijskih orodij za interakcijo s posamezniki in skupinami.	Osnovna	Spretnost	UI-implicitno
LO2.1.11	Zavedati se pomena prilagajanja svoje digitalne komunikacije določenim okoliščinam.	Srednja	Stališče	UI ni izražena
LO2.1.12	Prepoznati, da v digitalnih okoljih obstaja kontinuum realnost-virtualnost.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
LO2.1.13	Opisati glavne značilnosti in funkcije različnih digitalnih komunikacijskih orodij.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
LO2.1.14	Opisati prednosti in omejitve virtualnih pomočnikov (klepetalnih robotov) ter sistemov UI v digitalnih komunikacijskih okoliščinah.	Srednja	Znanje	UI-eksplicitno
LO2.1.15	Identificirati okoliščine, v katerih so asinhrona ali sinhrona digitalna komunikacija oziroma nedigitalna komunikacija najučinkovitejše.	Srednja	Znanje	UI ni izražena
LO2.1.16	Identificirati ključne značilnosti robotov (kot so senzorji, programska oprema, nadzor gibanja in uporabniški vmesnik).	Srednja	Znanje	UI-implicitno
LO2.1.17	Opredeliti primere, kako lahko ljudje sodelujejo z roboti.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
LO2.1.18	Prepoznati, da lahko roboti delujejo z različnimi stopnjami avtonomije.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
LO2.1.19	Izbrati ustrezna komunikacijska sredstva in orodja, ob upoštevanju digitalnih in nedigitalnih možnosti, glede na dane okoliščine ali namen.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
LO2.1.20	Razvijati in izpopolnjevati vprašanja, ukaze ali izjave (pozive) za virtualne pomočnike (klepetalne robote) in sisteme UI za podporo manj kompleksnih digitalnih interakcij.	Srednja	Spretnost	UI-eksplicitno
LO2.1.21	Uporabljati več funkcij različnih digitalnih komunikacijskih orodij za interakcijo s posamezniki, skupinami in kanali ter za njihovo upravljanje.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
LO2.1.22	Nenehno prilagajati komunikacijo v digitalnih okoljih glede na različne okoliščine.	Višja	Stališče	UI ni izražena
LO2.1.23	Kombinirati digitalna komunikacijska orodja in metode za izvajanje kompleksnih komunikacijskih nalog.	Višja	Spretnost	UI-implicitno

L02.1.24	Sistematično razvijati in postopno izboljševati vprašanja, ukaze ali izjave (pozive) za sisteme UI z namenom obvladovanja kompleksnih digitalnih interakcij.	Višja	Spretnost	UI-eksplicitno
L02.1.25	Oceniti prednosti in slabosti uporabe robotov v določenih okoliščinah.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L02.1.26	Nuditi pomoč drugim pri ocenjevanju in izbiri ustreznih digitalnih komunikacijskih orodij za določen namen.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L02.1.27	Organizirati in/ali moderirati kompleksne digitalne dogodke.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L02.1.28	Spremljati razvoj digitalnih orodij in metod za komunikacijo ter interakcijo.	Ekspertna	Stališče	UI-implicitno
L02.1.29	Ocenjevati in kombinirati digitalna komunikacijska ter interakcijska orodja za zelo kompleksne ali nove naloge.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L02.1.30	Zagotavljati usmerjanje, podporo ali vodenje pri napredni uporabi digitalnih komunikacijskih in interakcijskih orodij.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L02.1.31	Voditi ali prispevati k izboljšavam ali razvoju novih rešitev za digitalno komunikacijo oziroma interakcijo med človekom in strojem.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno

PODROČJE KOMPETENC 2: KOMUNICIRANJE IN SODELOVANJE – Kompetenca **2.2 Deljenje z uporabo digitalnih tehnologij**

Nazaj na poglavje 3

ID	Učni izid	Raven kompetentnosti	Znanje, spretnost ali stališče	UI oznaka
L02.2.01	Zavedati se pomena etičnega in odgovornega deljenja informacij in vsebin v digitalnih okoljih.	Osnovna	Stališče	UI-implicitno
L02.2.02	Prepoznati prednosti in tveganja deljenja informacij in vsebin v digitalnih okoljih.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L02.2.03	Identificirati funkcije in načine uporabe družbenih medijev ter primere pogostih platform družbenih medijev.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L02.2.04	Prepoznati, da lahko posamezniki sami izbirajo, kako in kaj želijo deliti z uporabo digitalnih tehnologij.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L02.2.05	Prepoznati, da lahko informacije in vsebine – ki niso zmeraj resnične ali točne – na različne načine delijo tako sistemi UI kot ljudje.	Osnovna	Znanje	UI-eksplicitno
L02.2.06	Identificirati namen in ciljno občinstvo informacij in vsebin, ki se delijo v digitalnih okoljih.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L02.2.07	Uporabljati preproste postopke za ustrezno deljenje informacij in vsebin v digitalnih okoljih v skladu z zastavljenimi cilji.	Osnovna	Spretnost	UI ni izražena
L02.2.08	Zavedati se pomena ocenjevanja vrednosti in točnosti informacij ter vsebin pred njihovim deljenjem v digitalnih okoljih.	Srednja	Stališče	UI ni izražena
L02.2.09	Opredeliti odgovornosti, povezane z deljenjem informacij in vsebin v digitalnih okoljih.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L02.2.10	Opisati učinkovite in etične načine deljenja informacij in vsebin v različnih digitalnih okoljih.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L02.2.11	Oceniti potencialna tveganja, prednosti in etične vidike deljenja informacij in vsebin v različnih digitalnih okoljih.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L02.2.12	Na učinkovit in etičen način deliti informacije in vsebine v različnih digitalnih okoljih.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L02.2.13	Prijavljati ali označevati napačne informacije in dezinformacije, ki so bile deljene v digitalnih okoljih.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno

NAZAJ NA KAZALO

L02.2.14	Zavedati se pomena deljenja digitalnih informacij in vsebin za pomoč drugim, na primer prek odprtih učnih virov (OER).	Višja	Stališče	UI ni izražena
L02.2.15	Na učinkovit in etičen način deliti informacije in vsebine v digitalnih okoljih za podporo osebnih, učnih ali poklicnih ciljev sebe in drugih.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L02.2.16	Svetovati drugim o učinkovitih in etičnih načinih deljenja informacij in vsebin v digitalnih okoljih.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L02.2.17	Raziskovati nove in alternativne načine za kompleksno deljenje informacij in vsebin v digitalnih okoljih.	Ekspertna	Stališče	UI-implicitno
L02.2.18	Omogočati kompleksno deljenje informacij in vsebin prek različnih digitalnih tehnologij.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L02.2.19	Prispevati h kompleksnim ali specializiranim pobudam za deljenje informacij in vsebin v digitalnih okoljih.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L02.2.20	Voditi ali prispevati k izboljšavam ali novim rešitvam za deljenje kompleksnih informacij in vsebin v digitalnih okoljih.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno

PODROČJE KOMPETENC 2: KOMUNICIRANJE IN SODELOVANJE – Kompetenca **2.3 Državljansko udejstvovanje z uporabo digitalnih tehnologij**

Nazaj na poglavje 3

ID	Učni izid	Raven kompetentnosti	Znanje, spretnost ali stališče	UI oznaka
L02.3.01	Zavedati se potencialnih prednosti digitalnih tehnologij za opolnomočenje ter sodelovanje posameznika in drugih.	Osnovna	Stališče	UI ni izražena
L02.3.02	Prepoznati digitalno državljanstvo kot sposobnost aktivnega in odgovornega sodelovanja v skupnostih z uporabo digitalnih tehnologij.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L02.3.03	Identificirati primere državljanskega udejstvovanja v digitalnih okoljih.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L02.3.04	Prepoznati, da lahko digitalne tehnologije – vključno s težavami pri dostopu do njih – izključujejo določene skupine ali posameznike.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L02.3.05	Prepoznati, da obstajajo zakoni in predpisi za zaščito pravic uporabnikov digitalnih platform in storitev.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L02.3.06	Identificirati glavne namene in funkcije (osebno pomembnih) digitalnih platform in storitev.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L02.3.07	Prepoznati, da lahko posamezniki aktivno sodelujejo pri pregledovanju ali izboljševanju spletnih produktov in storitev.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L02.3.08	Uporabljati digitalna orodja za iskanje in vzpostavljanje stika s skupnostmi za namene državljanskega udejstvovanja na področjih, ki posameznika osebno zanimajo.	Osnovna	Spretnost	UI-implicitno
L02.3.09	Uporabljati digitalne platforme in storitve (ki so osebno pomembne za posameznika) ter po potrebi poiskati pomoč.	Osnovna	Spretnost	UI-implicitno
L02.3.10	Dajati prednost raziskovanju načinov, kako lahko digitalne tehnologije izboljšajo državljansko in družbeno udejstvovanje posameznika.	Srednja	Stališče	UI-implicitno
L02.3.11	Zavedati se pomena identifikacije izključenih ali marginaliziranih posameznikov in skupin v digitalnih okoljih.	Srednja	Stališče	UI-implicitno
L02.3.12	Sodelovati v razpravah o temah digitalnega državljanstva.	Srednja	Stališče	UI-implicitno
L02.3.13	Prepoznati, da digitalno udejstvovanje pomeni aktivno vključevanje v družbo z uporabo digitalnih tehnologij.	Srednja	Znanje	UI ni izražena
L02.3.14	Prepoznati, da se državljansko udejstvovanje odvija v neprekinjenem procesu.	Srednja	Znanje	UI ni izražena

L02.3.15	Prepoznati ključne svoboščine, pravice in odgovornosti posameznikov v skladu z veljavno digitalno zakonodajo in predpisi.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L02.3.16	Opredeliti, kako uveljavljati ključne pravice v digitalnih okoljih.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L02.3.17	Opisati koncept platformnega gospodarstva, vključno s priložnostmi, tveganji ter družbenimi in etičnimi posledicami.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L02.3.18	Opisati koncept in funkcije državljanskega (civilnega) nadzora.	Srednja	Znanje	UI ni izražena
L02.3.19	Opisati koncept in funkcije elektronske javne uprave (e-uprave).	Srednja	Znanje	UI ni izražena
L02.3.20	Opisati, kako lahko digitalne tehnologije, kot so platforme družbenih medijev, vplivajo na nekatere vidike osnovnih demokratičnih procesov (na primer izkrivljanje volilnega procesa).	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L02.3.21	Samostojno in učinkovito uporabljati digitalne platforme in storitve.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L02.3.22	Oceniti priložnosti, tveganja ter družbene in etične posledice platformnega gospodarstva.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L02.3.23	Dajati prednost stalnemu raziskovanju načinov, kako lahko digitalne tehnologije podpirajo opolnomočenje oziroma državljansko udejstvovanje.	Višja	Stališče	UI-implicitno
L02.3.24	Sodelovati v razpravah o etičnih, političnih in družbenih vplivih digitalnih tehnologij.	Višja	Stališče	UI-implicitno
L02.3.25	Razlikovati med visoko tveganimi in prepovedanimi sistemi UI (v skladu z zakonodajo).	Višja	Znanje	UI-eksplicitno
L02.3.26	Opisati možne družbene, politične ali gospodarske vplive prepovedanih in visoko tveganih sistemov UI.	Višja	Znanje	UI-eksplicitno
L02.3.27	Oceniti potencial digitalnih tehnologij za vključevanje, izključevanje ter civilno delovanje (posredovanje) v določenih okoliščinah.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L02.3.28	Oceniti različne načine, kako lahko digitalne tehnologije, kot so platforme družbenih medijev, vplivajo na demokratične procese.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L02.3.29	Nuditi pomoč drugim pri identificiranju priložnosti in sodelovanju v digitalnih okoljih za (osebno ali skupnostno) opolnomočenje in udejstvovanje.	Višja	Spretnost	UI ni izražena
L02.3.30	Podpirati druge pri seznanjanju z njihovimi pravicami v skladu z digitalno zakonodajo ter pri njihovem uveljavljanju.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L02.3.31	Spremljati področja svoboščin, pravic in odgovornosti posameznikov ob nenehnem razvoju digitalnih tehnologij in zakonodaje.	Ekspertna	Stališče	UI-implicitno
L02.3.32	Vrednotiti različne vplive digitalnih tehnologij na družbo, politične procese ali gospodarstvo z različnih vidikov.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L02.3.33	Nuditi pomoč drugim pri razumevanju ključnih določb digitalne zakonodaje glede na določene okoliščine.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L02.3.34	Voditi ali oblikovati pobude digitalnega državljanstva, na primer za spodbujanje sodelovanja, vključevanja ali opolnomočenja.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno

PODROČJE KOMPETENC 2: KOMUNICIRANJE IN SODELOVANJE – Kompetenca **2.4 Sodelovanje z uporabo digitalnih tehnologij**

Nazaj na poglavje 3

ID	Učni izid	Raven kompetentnosti	Znanje, spretnost ali stališče	UI oznaka
L02.4.01	Zavedati se pomena učinkovitih komunikacijskih spretnosti za uspešno sodelovanje v digitalnih okoljih.	Osnovna	Stališče	UI ni izražena
L02.4.02	Prepoznati glavne prednosti in omejitve orodij za digitalno sodelovanje.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno

NAZAJ NA KAZALO

L02.4.03	Prepoznati prisotnost sistemov UI v orodjih za digitalno sodelovanje.	Osnovna	Znanje	UI-eksplicitno
L02.4.04	Sodelovati v skupinah z uporabo orodij za digitalno sodelovanje.	Osnovna	Spretnost	UI-implicitno
L02.4.05	Upoštevati različne vidike za doseganje skupnega cilja v digitalnih okoljih.	Srednja	Stališče	UI ni izražena
L02.4.06	Identificirati glavne značilnosti in funkcije različnih orodij za digitalno sodelovanje.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L02.4.07	Prepoznati funkcije, prednosti in omejitve funkcionalnosti sistemov UI v nekaterih orodjih za digitalno sodelovanje.	Srednja	Znanje	UI-eksplicitno
L02.4.08	Identificirati primere etičnega, odgovornega in učinkovitega sodelovanja med človekom in UI.	Srednja	Znanje	UI-eksplicitno
L02.4.09	Izbrati orodja za digitalno sodelovanje, ki ustrezajo ciljem sodelovanja.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L02.4.10	Ustvarjati in upravljati enostavne sodelovalne naloge z uporabo orodij za digitalno sodelovanje.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L02.4.11	Učinkovito prispevati k enostavnim sodelovalnim nalogam v digitalnih okoljih.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L02.4.12	Dajati prednost usklajevanju načina uporabe orodij za digitalno sodelovanje s preferencami sodelujočih posameznikov.	Višja	Stališče	UI-implicitno
L02.4.13	Zagotavljati ustrezno in etično uporabo digitalnih tehnologij, vključno s sistemi UI, pri sodelovalnih nalogah.	Višja	Stališče	UI-eksplicitno
L02.4.14	Uporabljati in kombinirati različna orodja za digitalno sodelovanje glede na potrebe projektov, nalog in skupin.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L02.4.15	Pomagati drugim pri razvoju njihovih zmožnosti za sodelovanje v digitalnih okoljih.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L02.4.16	Oceniti etične in praktične vidike tehnik sodelovanja med človekom in UI za določen namen.	Višja	Spretnost	UI-eksplicitno
L02.4.17	Voditi sodelovanje v digitalnih okoljih.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L02.4.18	Spremljati razvoj praks sodelovanja v digitalnih okoljih.	Ekspertna	Stališče	UI-implicitno
L02.4.19	Spodbujati in podpirati sorazmerno, etično in učinkovito uporabo digitalnih tehnologij, vključno s sistemi UI, v sodelovanjih.	Ekspertna	Stališče	UI-eksplicitno
L02.4.20	Oblikovati kompleksne ali specializirane strategije za sodelovanje v digitalnih okoljih.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L02.4.21	Nuditi pomoč drugim pri razvoju zmožnosti za vodenje sodelovanja v digitalnih okoljih.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L02.4.22	Voditi ali prispevati k izboljšavam oziroma razvoju novih rešitev za sodelovanje med človekom in UI.	Ekspertna	Spretnost	UI-eksplicitno

PODROČJE KOMPETENC 2: KOMUNICIRANJE IN SODELOVANJE – Kompetenca **2.5 Digitalno vedenje**

Nazaj na poglavje 3

ID	Učni izid	Raven kompetentnosti	Znanje, spretnost ali stališče	UI oznaka
L02.5.01	Zavedati se pomena zagotavljanja prostora za mnenja drugih v digitalnih okoljih.	Osnovna	Stališče	UI ni izražena
L02.5.02	Identificirati razlike med verbalnim in neverbalnim vedenjem v digitalnih in nedigitalnih okoljih.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L02.5.03	Prepoznati, da v digitalnih okoljih obstajajo kulturne in kontekstualne razlike pri verbalni in neverbalni komunikaciji.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L02.5.04	Prepoznati, da nekatera vedenja v digitalnih okoljih za druge niso sprejemljiva in/ali imajo lahko pravne posledice.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno

L02.5.05	Uporabljati primeren ton in vizualne izraze, kot so emodžiji, v formalnih in neformalnih digitalnih okoljih.	Osnovna	Spretnost	UI ni izražena
L02.5.06	Dajati prednost digitalnemu vedenju, ki spodbuja vključevanje ter pozitiven digitalni ugled sebe in drugih.	Srednja	Stališče	UI ni izražena
L02.5.07	Identificirati ključne pravice in odgovornosti otrok in odraslih v povezavi z digitalnim vedenjem.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L02.5.08	Opisati povezavo med digitalnim vedenjem in digitalnim ugledom.	Srednja	Znanje	UI ni izražena
L02.5.09	Uporabljati spoštljiv in vključujoč ton ter vizualne izraze, kot so emodžiji, v formalnih in neformalnih digitalnih okoljih.	Srednja	Spretnost	UI ni izražena
L02.5.10	Spodbujati in podpirati vključujoče ter spoštljivo vedenje v digitalnih okoljih.	Višja	Stališče	UI ni izražena
L02.5.11	Razlikovati med etičnim, zakonitim in nezakonitim vedenjem v digitalnih okoljih ter se zavedati, da so te razlike lahko kompleksne.	Višja	Znanje	UI-implicitno
L02.5.12	Identificirati vrste zlorab, ki se lahko pojavijo v digitalnih okoljih, vključno s prizadetimi skupinami in možnimi posledicami.	Višja	Znanje	UI-implicitno
L02.5.13	Opisati načine, kako je mogoče zlorabe v digitalnih okoljih prijaviti in obravnavati.	Višja	Znanje	UI-implicitno
L02.5.14	Z učinkovito in spoštljivo komunikacijo ter vedenjem odgovarjati na zahtevne ali kompleksne situacije v digitalnih okoljih.	Višja	Spretnost	UI ni izražena
L02.5.15	Oceniti etične ter zakonite oziroma nezakonite vidike vedenja v digitalnih okoljih v določenih okoliščinah.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L02.5.16	Analizirati vzorce in možne posledice zlorab, usmerjenih v posamezne skupine v digitalnih okoljih.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L02.5.17	Podpirati druge pri razvoju njihovih zmožnosti za vključujoče in spoštljivo vedenje v digitalnih okoljih.	Višja	Spretnost	UI ni izražena
L02.5.18	Spremljati razvoj zakonodaje in politik, povezanih z vedenjem v digitalnih okoljih.	Ekspertna	Stališče	UI-implicitno
L02.5.19	Nuditi pomoč drugim pri razumevanju ključnih pravic in odgovornosti v skladu z zakonodajo in politikami, ki se nanašajo na digitalno vedenje v določenih okoliščinah.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L02.5.20	Voditi ali prispevati k oblikovanju politik ali pobud, povezanih z digitalnim vedenjem.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno

NAZAJ NA KAZALO

PODROČJE KOMPETENC 2: KOMUNICIRANJE IN SODELOVANJE – Kompetenca **2.6 Upravljanje digitalne identitete**

Nazaj na poglavje 3

ID	Učni izid	Raven kompetentnosti	Znanje, spretnost ali stališče	UI oznaka
L02.6.01	Zavedati se prednosti izvajanja ukrepov za upravljanje lastne digitalne identitete.	Osnovna	Stališče	UI ni izražena
L02.6.02	Prepoznati značilnosti fizične in digitalne identitete.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L02.6.03	Identificirati vidike fizične identitete, ki so lahko povezani z digitalno identiteto.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L02.6.04	Prepoznati digitalno identiteto kot sredstvo za avtentikacijo (preverjanje identitete posameznika) in kot skupek podatkov, ki nastajajo zaradi spletnih dejavnosti posameznika.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L02.6.05	Identificirati pogoste oblike in načine uporabe digitalne identitete.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L02.6.06	Prepoznati, da lahko informacije na internetu obstanejo dalj časa.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L02.6.07	Prepoznati koncept in sestavne dele digitalnega odtisa.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno

L02.6.08	Prepoznati, da zakoni o zaščiti digitalne identitete varujejo osebne podatke in zasebnost posameznikov.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L02.6.09	Identificirati preproste ukrepe za upravljanje digitalne identitete, kot sta omejevanje sledenja in brisanje zgodovine brskanja.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L02.6.10	Izvajati preproste ukrepe, kot sta omejevanje sledenja in brisanje zgodovine brskanja, za upravljanje digitalne identitete.	Osnovna	Spretnost	UI ni izražena
L02.6.11	Zavedati se pomena lastne vloge in pravic pri upravljanju digitalne identitete.	Srednja	Stališče	UI-implicitno
L02.6.12	Opisati povezave med digitalnim odtisom, digitalnim ugledom in digitalno identiteto.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L02.6.13	Identificirati primere aktivno in pasivno generiranih informacij v povezavi z digitalno identiteto.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L02.6.14	Opisati načine, na katere se lahko analizira obseg lastne digitalne identitete.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L02.6.15	Identificirati značilnosti in funkcije za upravljanje digitalne identitete, kot so nastavitve na napravah in v aplikacijah, spletni računi, sledenje dejavnostim in platforme družbenih medijev.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L02.6.16	Uporabljati informacije o obsegu lastne digitalne identitete kot vodilo za ukrepanje pri njenem upravljanju.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L02.6.17	Spreminjati nastavitve na napravah in v aplikacijah, spletnih računih ter pri sledenju aktivnosti za boljše upravljanje digitalne identitete.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L02.6.18	Vzdrževati in upravljati eno ali več digitalnih identitet z uporabo različnih funkcij in možnosti na digitalnih platformah ali storitvah.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L02.6.19	Dajati prednost rednemu ocenjevanju lastne digitalne identitete.	Višja	Stališče	UI-implicitno
L02.6.20	Prepoznati povezavo med razvojem na področju digitalnih tehnologij in upravljanjem digitalne identitete.	Višja	Znanje	UI-implicitno
L02.6.21	Opisati načine uveljavljanja pravic v zvezi z digitalno identiteto.	Višja	Znanje	UI-implicitno
L02.6.22	Opisati načine uporabe sistemov UI pri upravljanju digitalne identitete.	Višja	Znanje	UI-eksplicitno
L02.6.23	Izvajati različne postopke za upravljanje digitalne identitete v različnih digitalnih okoljih.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L02.6.24	Oceniti prednosti ter družbene in etične vplive uporabe sistemov UI pri upravljanju digitalne identitete.	Višja	Spretnost	UI-eksplicitno
L02.6.25	Vzdrževati in upravljati digitalne identitete za osebne, poklicne in/ali organizacijske namene na različnih platformah in storitvah.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L02.6.26	Nuditi pomoč drugim pri osnovnem upravljanju digitalne identitete.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L02.6.27	Spremljati razvoj na področju digitalnih tehnologij v zvezi z upravljanjem in zaščito digitalne identitete.	Ekspertna	Stališče	UI-implicitno
L02.6.28	Podpirati druge pri poglabljanju njihovih zmožnosti za upravljanje in vzdrževanje digitalnih identitet.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L02.6.29	Svetovati drugim o kompleksnih vidikih upravljanja digitalne identitete in pripadajočih pravicah.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno

PODROČJE KOMPETENC 3: USTVARJANJE VSEBIN – Kompetenca **3.1 Razvoj digitalnih vsebin**

Nazaj na poglavje 3

ID	Učni izid	Raven kompetentnosti	Znanje, spretnost ali stališče	UI oznaka
L03.1.01	Zavedati se prednosti raziskovanja različnih orodij za ustvarjanje digitalnih vsebin za podporo ciljem ustvarjanja vsebin.	Osnovna	Stališče	UI-implicitno
L03.1.02	Zavedati se pomena dostopnih in vključujočih digitalnih vsebin.	Osnovna	Stališče	UI ni izražena
L03.1.03	Identificirati pogoste vrste digitalnih vsebin in z njimi povezane formate datotek.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L03.1.04	Identificirati pogoste operativne funkcije različnih orodij za ustvarjanje digitalnih vsebin.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L03.1.05	Razlikovati med dostopnimi digitalnimi vsebinami in vključujočimi digitalnimi vsebinami.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L03.1.06	Prepoznati, da lahko sistemi UI ustvarjajo in umeščajo digitalne vsebine, vendar so za zagotavljanje etičnih, odgovornih in kontekstno ustreznih rezultatov ključni ljudje.	Osnovna	Znanje	UI-eksplicitno
L03.1.07	Prepoznati, da je generativna UI posebna vrsta UI in ena izmed več digitalnih tehnologij, ki lahko podpirajo ustvarjanje vsebin.	Osnovna	Znanje	UI-eksplicitno
L03.1.08	Uporabljati osnovne funkcije orodij za ustvarjanje digitalnih vsebin za namene ustvarjanja in urejanja digitalnih vsebin (besedila, slik, videa in/ali zvoka).	Osnovna	Spretnost	UI-implicitno
L03.1.09	Načrtno raziskovati značilnosti in funkcije orodij za ustvarjanje digitalnih vsebin za namen poglabljanja zmožnosti za ustvarjanje vsebin.	Srednja	Stališče	UI-implicitno
L03.1.10	Opisati prednosti, omejitve in etične vidike uporabe digitalnih tehnologij, kot so sistemi UI, pri ustvarjanju vsebin.	Srednja	Znanje	UI-eksplicitno
L03.1.11	Opredeliti strategije, kot so predloge ali ustrezno zaporedje korakov, ki omogočajo učinkovito ustvarjanje digitalnih vsebin.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L03.1.12	Uporabljati različna orodja za ustvarjanje digitalnih vsebin za namene ustvarjanja in urejanja digitalnih vsebin (besedila, slik, videa in/ali zvoka).	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L03.1.13	Oceniti potrebe po vključevanju in/ali dostopnosti za ciljno občinstvo, za katerega se digitalne vsebine ustvarjajo.	Srednja	Spretnost	UI ni izražena
L03.1.14	Urejati digitalne vsebine z namenom izboljšanja dostopnosti in usklajevanja s potrebami ciljnega občinstva.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L03.1.15	Uporabiti strategije, kot so predloge ali ustrezno zaporedje korakov, ki omogočajo učinkovito ustvarjanje digitalnih vsebin.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L03.1.16	Sodelovati s sistemi UI namensko ter na selektiven in etičen način za podporo ustvarjanju digitalnih vsebin.	Srednja	Spretnost	UI-eksplicitno
L03.1.17	Zavedati se pomena ocenjevanja zmožnosti, omejitev in etičnih vidikov orodij za ustvarjanje digitalnih vsebin, da se zagotovi njihova ustrezna izbira in uporaba.	Višja	Stališče	UI-implicitno
L03.1.18	Izbirati in kombinirati orodja ter metode za ustvarjanje digitalnih vsebin, ki ustrezajo zahtevam kompleksnih ustvarjalnih nalog in potrebam ciljnega občinstva.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L03.1.19	Ustvarjati in urejati različne kompleksne ali specializirane digitalne vsebine, ki so ustrezno prilagojene ciljem in ciljnemu občinstvu.	Višja	Spretnost	UI-implicitno

NAZAJ NA KAZALO

L03.1.20	Podpirati druge pri razvoju njihovih zmožnosti ustvarjanja digitalnih vsebin z uporabo etičnih in odgovornih pristopov.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L03.1.21	Spodbujati in podpirati dostopnost ter vključevanje v pobudah ustvarjanja digitalnih vsebin.	Ekspertna	Stališče	UI-implicitno
L03.1.22	Spodbujati in podpirati selektivno ter etično uporabo sistemov UI pri ustvarjanju vsebin.	Ekspertna	Stališče	UI-eksplicitno
L03.1.23	Pomagati drugim pri razvoju naprednih zmožnosti ustvarjanja digitalnih vsebin.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L03.1.24	Voditi ali prispevati h kompleksnim ali specializiranim pobudam za ustvarjanje digitalnih vsebin.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L03.1.25	Voditi ali prispevati k izboljšavam ali novim rešitvam za kompleksne ali specializirane digitalne vsebine.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno

PODROČJE KOMPETENC 3: USTVARJANJE VSEBIN – Kompetenca **3.2 Umeščanje in poustvarjanje digitalnih vsebin**

Nazaj na poglavje 3

ID	Učni izid	Raven kompetentnosti	Znanje, spretnost ali stališče	UI oznaka
L03.2.01	Zavedati se pomena etičnih praks in preglednosti pri ponovni uporabi ali poustvarjanju obstoječih digitalnih vsebin.	Osnovna	Stališče	UI-implicitno
L03.2.02	Zavedati se prednosti raziskovanja orodij in tehnik za umeščanje ter poustvarjanje digitalnih vsebin.	Osnovna	Stališče	UI-implicitno
L03.2.03	Prepoznati koncept navajanja virov oziroma priznavanja avtorstva pri ponovni uporabi obstoječih digitalnih vsebin.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L03.2.04	Prepoznati koncept pregledne (transparentne) uporabe sistemov UI (zlasti generativne UI) pri umeščanju in poustvarjanju digitalnih vsebin.	Osnovna	Znanje	UI-eksplicitno
L03.2.05	Razlikovati med digitalnimi vsebinami, ki se lahko urejajo, in tistimi, ki se jih ne more urejati.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L03.2.06	Identificirati glavne funkcije orodij za ustvarjanje vsebin, namenjene urejanju in umeščanju digitalnih vsebin (besedil, slik, zvoka, videa).	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L03.2.07	Spreminjati obstoječe digitalne vsebine z uporabo osnovnih funkcij za urejanje, oblikovanje in umeščanje.	Osnovna	Spretnost	UI-implicitno
L03.2.08	Načrtno raziskovati različne načine umeščanja in poustvarjanja digitalnih vsebin za namen poglabljanja zmožnosti umeščanja in poustvarjanja digitalnih vsebin.	Srednja	Stališče	UI-implicitno
L03.2.09	Identificirati zahteve glede strukture, oblike (formata) in ciljne skupine pri umeščanju ali poustvarjanju digitalnih vsebin.	Srednja	Znanje	UI ni izražena
L03.2.10	Opisati načine navajanja oziroma priznavanja avtorstva digitalnih vsebin, ki se ponovno uporabljajo.	Srednja	Znanje	UI ni izražena
L03.2.11	Opisati etične prakse in prakse preglednosti pri uporabi sistemov UI (zlasti generativne UI) v okoliščinah umeščanja in poustvarjanja digitalnih vsebin.	Srednja	Znanje	UI-eksplicitno
L03.2.12	Prilagajati ali umeščati digitalne vsebine v skladu z zahtevami glede oblike (formata), strukture in ciljne skupine.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L03.2.13	Spreminjati ali preoblikovati digitalne besedilne, številčne ali vizualne predstavitve za učinkovito in natančno posredovanje pomena podatkov in informacij.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L03.2.14	Uporabljati digitalne tehnologije na selektiven, etičen in pregleden način za namene izboljšave ali umeščanja v obstoječe digitalne vsebine.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L03.2.15	Dajati prednost etičnim praksam in preglednosti pri umeščanju in poustvarjanju digitalnih vsebin.	Višja	Stališče	UI-implicitno

L03.2.16	Opisati različne metode za kompleksno umeščanje in poustvarjanje digitalnih vsebin.	Višja	Znanje	UI-implicitno
L03.2.17	Opisati ustrezne in neustrezne načine uporabe sistemov UI za izboljšanje umeščanja ali poustvarjanja digitalnih vsebin pri kompleksnih nalogah.	Višja	Znanje	UI-eksplicitno
L03.2.18	Prilagajati ali umeščati različne digitalne vsebine glede na kompleksne zahteve oblike (formata), strukture in ciljne skupine.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L03.2.19	Uporabiti digitalne tehnologije na selektiven, etičen in pregleden način za namene kompleksnega umeščanja ali poustvarjanja v digitalnih vsebinah.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L03.2.20	Podpirati druge pri razvoju njihovih zmožnosti za umeščanje in poustvarjanje digitalnih vsebin.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L03.2.21	Spodbujati in podpirati etične prakse ter preglednost pri umeščanju in poustvarjanju digitalnih vsebin.	Ekspertna	Stališče	UI-implicitno
L03.2.22	Spremljati razvoj na področju digitalnih tehnologij v zvezi z umeščanjem in poustvarjanjem digitalnih vsebin, vključno z njihovimi tehničnimi in etičnimi vplivi.	Ekspertna	Stališče	UI-implicitno
L03.2.23	Vrednotiti in uporabiti napredne tehnike oblikovanja in vizualizacije podatkov pri kompleksnem ali specializiranem umeščanju in poustvarjanju digitalnih vsebin.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L03.2.24	Nuditi pomoč drugim pri kompleksnih nalogah umeščanja in poustvarjanja digitalnih vsebin.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L03.2.25	Voditi ali prispevati k pobudam za kompleksno umeščanje ali poustvarjanje digitalnih vsebin.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L03.2.26	Voditi ali prispevati k izboljšavam ali novim rešitvam za kompleksno umeščanje ali poustvarjanje digitalnih vsebin.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno

PODROČJE KOMPETENC 3: USTVARJANJE VSEBIN – Kompetenca **3.3 Avtorske pravice in licence**

Nazaj na poglavje 3

ID	Učni izid	Raven kompetentnosti	Znanje, spretnost ali stališče	UI oznaka
L03.3.01	Prepoznati, da internet ni povsem svoboden prostor: podatke posameznikov je mogoče tržiti, za uporabo najdenih vsebin pa je lahko potrebno dovoljenje.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L03.3.02	Na splošni ravni prepoznati koncept avtorskih pravic in licenc v digitalnih okoliščinah.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L03.3.03	Prepoznati, da je izvirna digitalna vsebina posameznika samodejno avtorsko zaščitena.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L03.3.04	Prepoznati, da za digitalne vsebine – vključno z vsebinami, ustvarjenimi z UI – veljajo različne vrste avtorskih pravic in licenc, ki določajo, kako je vsebino mogoče uporabljati in deliti.	Osnovna	Znanje	UI-eksplicitno
L03.3.05	Prepoznati, da bi morale biti vsebine, ustvarjene z UI, ustrezno označene, da se drugim olajša razumevanje njihovega izvora in možnosti nadaljnje uporabe.	Osnovna	Znanje	UI-eksplicitno
L03.3.06	Identificirati digitalne vsebine, ki jih je mogoče uporabljati brezplačno.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L03.3.07	Uporabljati in deliti digitalne vsebine v skladu z osnovnimi pravnimi in etičnimi smernicami.	Osnovna	Spretnost	UI-implicitno
L03.3.08	Dajati prednost previdnemu pristopu k uporabi digitalnih vsebin (in jih preveriti pred uporabo ali deljenjem).	Srednja	Stališče	UI-implicitno
L03.3.09	Zavedati se kompleksne narave avtorskih pravic in licenciranja digitalnih vsebin.	Srednja	Stališče	UI-implicitno
L03.3.10	Opredeliti koncept intelektualne lastnine s primeri iz digitalnih okoliščin.	Srednja	Znanje	UI-implicitno

NAZAJ NA KAZALO

L03.3.11	Razlikovati med avtorskimi pravicami, blagovno znamko, modelom (dizajnom) in patentom s primeri v digitalnih okoliščinah.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L03.3.12	Identificirati pogoste vrste in namene licenc v digitalnih okoliščinah, vključno z licencami Creative Commons.	Srednja	Znanje	UI ni izražena
L03.3.13	Identificirati primere piratstva in plagiatorstva v digitalnih okoliščinah.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L03.3.14	Identificirati primere, kdaj se avtorske pravice v digitalnih okoliščinah uporabljajo in kdaj ne.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L03.3.15	Opisati pravne, etične in komercialne posledice kršitev v zvezi z intelektualno lastnino v digitalnih okoliščinah, vključno s piratstvom in plagiatorstvom.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L03.3.16	Identificirati primere pravnih in etičnih izzivov, povezanih z avtorskimi pravicami pri učenju modelov UI.	Srednja	Znanje	UI-eksplicitno
L03.3.17	Ustrezno uporabiti pravne in etične smernice pri uporabi in deljenju digitalnih vsebin.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L03.3.18	Dajati prednost upoštevanju etičnih in pravnih vidikov, kot sta preglednost in avtorske pravice, pri uporabi in deljenju digitalnih vsebin.	Višja	Stališče	UI-implicitno
L03.3.19	Opisati ključne značilnosti veljavne zakonodaje v zvezi z avtorskimi pravicami in licencami v digitalnih okoliščinah.	Višja	Znanje	UI-implicitno
L03.3.20	Opisati primere, kdaj se avtorske pravice v digitalnih okoliščinah uporabljajo in kdaj ne.	Višja	Znanje	UI-implicitno
L03.3.21	Identificirati razlike v uporabi etičnih in avtorskih vprašanj pri podatkih za učenje sistemov UI ter pri vsebinah, generiranih z UI (izhodni rezultati).	Višja	Znanje	UI-eksplicitno
L03.3.22	Oceniti in pravilno uporabiti pravne in etične smernice za uporabo in deljenje digitalnih vsebin v kompleksnih okoliščinah, vključno z različnimi modeli licenciranja programske opreme in zahtevami glede podaljševanja licenc.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L03.3.23	Nuditi pomoč drugim pri uporabi in deljenju digitalnih vsebin v skladu s pravnimi in etičnimi smernicami.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L03.3.24	Spremljati razvoj na področju predpisov o avtorskih pravicah in licenciranju v digitalnih okoliščinah.	Ekspertna	Stališče	UI-implicitno
L03.3.25	Spodbujati in podpirati ozaveščenost ter razumevanje pravnih in etičnih praks na področju avtorskih pravic in licenc v digitalnih okoliščinah.	Ekspertna	Stališče	UI-implicitno
L03.3.26	Uporabiti napredno znanje o pravicah intelektualne lastnine, avtorskih pravicah in licenciranju v digitalnih okoliščinah za informirano sprejemanje odločitev.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L03.3.27	Voditi ali prispevati k oblikovanju politik ali smernic na področju avtorskih pravic in licenciranja v digitalnih okoliščinah.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno

PODROČJE KOMPETENC 3: USTVARJANJE VSEBIN – Kompetenca **3.4 Računalniško mišljenje in programiranje**

Nazaj na poglavje 3

ID	Učni izid	Raven kompetentnosti	Znanje, spretnost ali stališče	UI oznaka
L03.4.01	Zavedati se ključne vloge ljudi pri odločanju o tem, kako se uporabljajo računalniški programi in sistemi UI.	Osnovna	Stališče	UI-eksplicitno
L03.4.02	Identificirati pogoste načine uporabe računalniških programov in aplikacij.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L03.4.03	Prepoznati računalniško mišljenje kot človeško dejavnost, ki vključuje identifikacijo korakov, ki jih lahko računalnik izvede za rešitev problema ali naloge.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L03.4.04	Na splošni ravni prepoznati, kaj je umetna inteligenca (UI).	Osnovna	Znanje	UI-eksplicitno

L03.4.05	Na splošni ravni identificirati, kaj je in kaj ni sistem umetne inteligence (sistem UI).	Osnovna	Znanje	UI-eksplicitno
L03.4.06	Identificirati pogoste primere uporabe sistemov UI.	Osnovna	Znanje	UI-eksplicitno
L03.4.07	Podati osnovna navodila računalniku za izvajanje preprostih nalog.	Osnovna	Spretnost	UI-implicitno
L03.4.08	Simbolno prikazovati preprosta zaporedja ter interpretirati preprosta simbolna zaporedja.	Osnovna	Spretnost	UI ni izražena
L03.4.09	Zavedati se pomena računalniškega mišljenja, algoritmičnega prikazovanja in programiranja v vsakdanjih okoliščinah.	Srednja	Stališče	UI-implicitno
L03.4.10	Zavedati se pomena etike in dostopnosti v okoliščinah programiranja.	Srednja	Stališče	UI-implicitno
L03.4.11	Razlikovati med računalniškim modelom resničnosti in resničnostjo samo.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L03.4.12	Prepoznati koncept algoritma s primeri iz računalniškega mišljenja ali programiranja.	Srednja	Znanje	UI ni izražena
L03.4.13	Opredeliti razlike med izračunljivim in neizračunljivim problemom.	Srednja	Znanje	UI ni izražena
L03.4.14	Opredeliti splošne korake računalniškega mišljenja.	Srednja	Znanje	UI ni izražena
L03.4.15	Prepoznati, da obstaja več programskih jezikov, od katerih ima vsak različna področja uporabe.	Srednja	Znanje	UI ni izražena
L03.4.16	Opredeliti temeljne koncepte programiranja in splošne korake v programiranju.	Srednja	Znanje	UI ni izražena
L03.4.17	Prepoznati vlogo programiranja v robotiki.	Srednja	Znanje	UI ni izražena
L03.4.18	Prepoznati, da je strojno učenje veja UI, ki algoritmom omogoča učenje iz podatkov in napovedovanje.	Srednja	Znanje	UI-eksplicitno
L03.4.19	Prepoznati, da obstajajo koraki, ki jih je treba upoštevati pri razvoju, validaciji in uvajanju računalniškega programa ali sistema UI.	Srednja	Znanje	UI-eksplicitno
L03.4.20	Opisati primere uporabe strojnega učenja.	Srednja	Znanje	UI-eksplicitno
L03.4.21	Opisati primere uporabe sistemov UI v različnih družbenih sektorjih.	Srednja	Znanje	UI-eksplicitno
L03.4.22	Pretvoriti osnovne informacije v logične operacije.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L03.4.23	Razviti osnovne programe z uporabo kontrolnih struktur.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L03.4.24	Ustvarjati vizualne predstavitve, kot so diagrami poteka, za ponazoritev osnovnih algoritmov.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L03.4.25	Zavedati se pomena človeškega nadzora in pristopov, osredotočenih na človeka, pri razvoju in uvajanju računalniških programov in sistemov UI.	Višja	Stališče	UI-eksplicitno
L03.4.26	Opredeliti koncepte in vlogo pristopov, osredotočenih na človeka, ter človeškega nadzora v okoliščinah programiranja in sistemov UI.	Višja	Znanje	UI-eksplicitno
L03.4.27	Opisati glavne korake razvoja, validacije in uvajanja računalniškega programa ali sistema UI.	Višja	Znanje	UI-eksplicitno
L03.4.28	Razlikovati med glavnimi vrstami strojnega učenja.	Višja	Znanje	UI-eksplicitno
L03.4.29	Identificirati glavne značilnosti in namene pogosto uporabljenih algoritmov strojnega učenja.	Višja	Znanje	UI-eksplicitno
L03.4.30	Opisati vlogo uporabniške izkušnje (*user experience* – UX) in izkušnje stranke (*customer experience* – CX) v programiranju.	Višja	Znanje	UI ni izražena
L03.4.31	Opisati primere uporabe računalniškega mišljenja in programiranja v robotiki.	Višja	Znanje	UI-implicitno
L03.4.32	Identificirati rutinske naloge, ki jih je mogoče (delno ali v celoti) avtomatizirati z orodji za programiranje ali sistemi UI.	Višja	Znanje	UI-eksplicitno

NAZAJ NA KAZALO

L03.4.33	Oceniti etične in praktične vidike razvoja in uvajanja računalniških programov in sistemov UI.	Višja	Spretnost	UI-eksplicitno
L03.4.34	Uporabiti računalniško mišljenje, znanje s področja programiranja in/ali sisteme UI za (delno ali popolno) avtomatizacijo rutinskih nalog.	Višja	Spretnost	UI-eksplicitno
L03.4.35	Uporabiti orodja za programiranje ali sisteme UI pri zahtevnih nalogah, povezanih z računalniškim mišljenjem.	Višja	Spretnost	UI-eksplicitno
L03.4.36	Spodbujati in podpirati etične prakse programiranja in/ali razvoja sistemov UI.	Ekspertna	Stališče	UI-eksplicitno
L03.4.37	Spremljati aktualen razvoj na področju tehnik programiranja in povezane uporabe sistemov UI, kot je na primer robotika.	Ekspertna	Stališče	UI-eksplicitno
L03.4.38	Voditi ali prispevati k zahtevnim projektom, usmerjenim v uporabo računalniškega mišljenja, programiranja ali sistemov UI, vključno z razvojem, validacijo in uvajanjem računalniških programov ali sistemov UI.	Ekspertna	Spretnost	UI-eksplicitno
L03.4.39	Nuditi pomoč drugim pri razvoju osnovnih programerskih zmožnosti in/ali zmožnosti uporabe sistemov UI pri nalogah računalniškega mišljenja.	Ekspertna	Spretnost	UI-eksplicitno

PODROČJE KOMPETENC 4: VARNOST, DOBROBIT IN ODGOVORNA RABA – Kompetenca **4.1 Skrb za varnost naprav**

Nazaj na poglavje 3

ID	Učni izid	Raven kompetentnosti	Znanje, spretnost ali stališče	UI oznaka
L04.1.01	Zavedati se pomena lastne vloge pri zagotavljanju varnosti digitalnih naprav in njihove vsebine.	Osnovna	Stališče	UI ni izražena
L04.1.02	Prepoznati pojme kibernetske varnosti, kibernetske grožnje in kibernetskega napada.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L04.1.03	Prepoznati, da ravnanja posameznikov in orodja kibernetske varnosti skupaj prispevajo k varovanju naprav in njihove vsebine.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L04.1.04	Prepoznati, da obstaja zakonodaja s področja kibernetske varnosti, ki prispeva k zagotavljanju varnosti izdelkov in storitev.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L04.1.05	Identificirati osnovne ukrepe in prakse za varnost naprav, kot so protivirusna programska oprema, zaklepanje zaslona, močna gesla in večfaktorska avtentikacija.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L04.1.06	Uporabiti osnovne ukrepe in prakse za varnost naprav, kot so protivirusna programska oprema, zaklepanje zaslona, močna gesla in večfaktorska avtentikacija.	Osnovna	Spretnost	UI ni izražena
L04.1.07	Zavedati se pomena pazljivosti in sprotnega ozaveščanja o praksah kibernetske varnosti.	Srednja	Stališče	UI-implicitno
L04.1.08	Opisati glavne značilnosti zlonamerne programske opreme.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L04.1.09	Prepoznati, da se sistemi UI lahko uporabljajo tako za kibernetske napade kot tudi za kibernetsko varnost.	Srednja	Znanje	UI-eksplicitno
L04.1.10	Uporabiti različne tehnike in prakse preprečevanja zlonamerne programske opreme za zagotavljanje varnosti naprav in njihove vsebine.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L04.1.11	Dajati prednost rednemu preverjanju in posodabljanju ukrepov kibernetske varnosti, ki so vzpostavljeni na lastnih napravah.	Višja	Stališče	UI ni izražena
L04.1.12	Opisati ključne pravice posameznikov v skladu z veljavno zakonodajo o kibernetski varnosti.	Višja	Znanje	UI-implicitno
L04.1.13	Identificirati primere uporabe novih in nastajajočih tehnologij, kot so sistemi UI, pri kibernetskih napadih in na področju kibernetske varnosti.	Višja	Znanje	UI-eksplicitno

L04.1.14	Posodabljati ukrepe kibernetske varnosti za zaščito naprav in njihove vsebine kot odziv na razvijajoče se digitalne grožnje.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L04.1.15	Nuditi pomoč drugim pri uvajanju osnovnih ukrepov za varnost naprav, kot so protivirusna programska oprema, zaklepanje zaslona, močna gesla in večfaktorska avtentikacija.	Višja	Spretnost	UI ni izražena
L04.1.16	Spremljati razvoj na področju digitalnih tehnologij in zakonodaje v zvezi s kibernetsko varnostjo.	Ekspertna	Stališče	UI-implicitno
L04.1.17	Oceniti pravice posameznikov v skladu z ustreznimi določbami veljavne zakonodaje o kibernetski varnosti.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L04.1.18	Voditi ali prispevati k pobudam na področju kibernetske varnosti, namenjenim državljanom.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L04.1.19	Podpirati druge pri razvoju zmožnosti za zaščito njihovih naprav in vsebine pred digitalnimi grožnjami.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno

PODROČJE KOMPETENC 4: VARNOST, DOBROBIT IN ODGOVORNA RABA – Kompetenca **4.2 Varovanje osebnih podatkov in zasebnosti**

Nazaj na poglavje 3

ID	Učni izid	Raven kompetentnosti	Znanje, spretnost ali stališče	UI oznaka
L04.2.01	Zavedati se pomena previdnega pristopa pri deljenju osebnih podatkov v digitalnih okoljih.	Osnovna	Stališče	UI ni izražena
L04.2.02	Prepoznati, da se osebni podatki zbirajo in ustvarjajo prek zelo raznolikih digitalnih virov in procesov.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L04.2.03	Identificirati tveganja deljenja osebnih podatkov v digitalnih okoljih, vključno s specifičnimi tveganji v povezavi s sistemi UI.	Osnovna	Znanje	UI-eksplicitno
L04.2.04	Prepoznati, da imajo posamezniki pravico do zasebnosti ter da so njihovi osebni podatki pravno varovani v skladu z zakonodajo.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L04.2.05	Prepoznati, da se lahko uporabljajo manipulativne metode za zavajanje posameznikov z namenom pridobivanja dostopa do osebnih podatkov, uporabniških računov ali drugih občutljivih informacij.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L04.2.06	Prepoznati znake kraje identitete.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L04.2.07	Prepoznati, da lahko uporabniki platform in storitev zahtevajo blokiranje ali označevanje osebnih informacij, ki so se na spletu delile neustrezno.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L04.2.08	Izvajati osnovne varnostne ukrepe pri spletnih plačilih in transakcijah.	Osnovna	Spretnost	UI ni izražena
L04.2.09	Ustrezno reagirati ob znakih kraje identitete.	Osnovna	Spretnost	UI ni izražena
L04.2.10	Blokirati ali označiti osebne informacije, ki so se neustrezno delile na spletu.	Osnovna	Spretnost	UI ni izražena
L04.2.11	Zavedati se pomena skrbnega ravnanja z lastnimi osebnimi podatki in osebnimi podatki drugih, zlasti ranljivih posameznikov in otrok.	Srednja	Stališče	UI ni izražena
L04.2.12	Prepoznati ključne koncepte zakonodaje o varstvu podatkov in zasebnosti, vključno z zasebnostjo, anonimizacijo, psevdonimizacijo in pravico do izbrisa podatkov.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L04.2.13	Identificirati namen izjav o varstvu podatkov.	Srednja	Znanje	UI ni izražena
L04.2.14	Opredeliti glavne koncepte izjav o varstvu podatkov, kot so posameznik (subjekt), na katerega se nanašajo podatki, obdobje hrambe, prenos podatkov in avtomatizirani sistemi odločanja.	Srednja	Znanje	UI ni izražena
L04.2.15	Opisati tehnike socialnega inženiringa v digitalnih okoljih, kot so lažno predstavljanje (*phishing*) ali vabljenje (*baiting*).	Srednja	Znanje	UI ni izražena

NAZAJ NA KAZALO

L04.2.16	Opredeliti pojem kršitve varnosti osebnih podatkov v skladu z veljavno zakonodajo o varstvu podatkov in zasebnosti.	Srednja	Znanje	UI ni izražena
L04.2.17	Prepoznati, da so zakonske ureditve lastništva osebnih podatkov v sistemih UI kompleksne.	Srednja	Znanje	UI-eksplicitno
L04.2.18	Opisati vplive na zasebnost, povezane z uporabo spletno deljenih vsebin, na primer pri učenju sistemov UI.	Srednja	Znanje	UI-eksplicitno
L04.2.19	Opredeliti glavne značilnosti in funkcije orodij za zaščito zasebnosti.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L04.2.20	Upravljati osebne podatke in zasebnost v različnih digitalnih okoljih, vključno z uporabo orodij za zaščito zasebnosti.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L04.2.21	Nenehno raziskovati vprašanja lastništva podatkov in zasebnosti v povezavi z razvojem digitalnih tehnologij.	Višja	Stališče	UI-implicitno
L04.2.22	Podpirati druge pri razumevanju njihovih pravic v skladu z veljavno zakonodajo o varstvu podatkov in zasebnosti.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L04.2.23	Nuditi pomoč drugim pri uvajanju osnovnih strategij za varovanje osebnih podatkov in upravljanje zasebnosti v digitalnih okoljih.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L04.2.24	Spremljati razvoj na področju digitalnih tehnologij in zakonodaje v zvezi z osebnimi podatki, lastništvom podatkov in zasebnostjo.	Ekspertna	Stališče	UI-implicitno
L04.2.25	Svetovati glede politik ali regulatornih vidikov varstva podatkov in zasebnosti v digitalnih okoljih.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L04.2.26	Voditi ali prispevati k oblikovanju strategij varovanja osebnih podatkov v digitalnih okoljih.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno

PODROČJE KOMPETENC 4: VARNOST, DOBROBIT IN ODGOVORNA RABA – Kompetenca **4.3 Spodbujanje dobrobiti**

Nazaj na poglavje 3

ID	Učni izid	Raven kompetentnosti	Znanje, spretnost ali stališče	UI oznaka
L04.3.01	Zavedati se prednosti vzpostavljanja ravnotežja med spletnimi in nespletnimi dejavnostmi.	Osnovna	Stališče	UI ni izražena
L04.3.02	Zavedati se pomena vsakodnevnih rutin, ki zmanjšujejo digitalni stres in spodbujajo socialno povezanost.	Osnovna	Stališče	UI ni izražena
L04.3.03	Identificirati glavna tveganja in prednosti za telesno, duševno in socialno dobrobit v digitalnih okoljih.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L04.3.04	Prepoznati, da v digitalnih okoljih obstajajo različne informacije, skupine in skupnosti, ki lahko podpirajo telesno, duševno in/ali socialno dobrobit posameznika.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L04.3.05	Prepoznati tveganja in prednosti digitalnih okolij za lastno telesno, duševno in socialno dobrobit.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L04.3.06	Identificirati značilnosti digitalnih platform ali storitev, kot so družbeni mediji, ki so zasnovane z namenom pritegniti in ohranjati pozornost uporabnikov.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L04.3.07	Identificirati omejitve in tveganja uporabe virtualnih pomočnikov in sistemov UI za podporo dobrobiti ljudi.	Osnovna	Znanje	UI-eksplicitno
L04.3.08	Identificirati strategije za podporo telesni, duševni in socialni dobrobiti v digitalnih okoljih.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L04.3.09	Prepoznati znake in morebitne učinke problematične rabe digitalnih tehnologij.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L04.3.10	Prepoznati, da obstajajo zakoni in predpisi, ki prispevajo k varovanju dobrobiti posameznikov v digitalnih okoljih.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L04.3.11	Podati osnovno oceno svojih digitalnih navad v povezavi s svojo telesno, duševno in socialno dobrobitjo.	Osnovna	Spretnost	UI ni izražena
L04.3.12	Uporabiti prilagojene strategije za podporo telesni, duševni in socialni dobrobiti v digitalnih okoljih.	Osnovna	Spretnost	UI ni izražena
L04.3.13	Zavedati se pomena lastne pravice in pravice drugih do odklopa.	Srednja	Stališče	UI ni izražena

L04.3.14	Zavedati se telesnih, duševnih in socialnih prednosti analize lastnih vzorcev rabe digitalnih tehnologij.	Srednja	Stališče	UI ni izražena
L04.3.15	Identificirati zanesljive vire informacij ter vključujoče skupine in skupnosti v digitalnih okoljih, ki lahko podpirajo telesno, duševno in/ali socialno dobrobit.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L04.3.16	Opisati primere škodljivih vsebin in vedenj v digitalnih okoljih ter njihove možne učinke na posameznika in druge.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L04.3.17	Opisati načine, kako nekatere uporabe digitalnih tehnologij, kot so družbeni mediji, krepijo in ohranjajo pristranskost, stereotipizacijo in izključenost.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L04.3.18	Opisati strategije za zaščito pred škodljivim vedenjem, vsebinami in zavajajočim oblikovanjem ter za učinkovit odziv nanje.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L04.3.19	Identificirati možne načine označevanja ali posredovanja, če se v digitalnih okoljih pojavi škodljivo vedenje ali vsebina.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L04.3.20	Opisati učinke škodljivega vedenja, vsebin in zavajajočega oblikovanja v digitalnih okoljih na posameznika in druge.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L04.3.21	Analizirati in prilagajati lastne vzorce rabe digitalnih tehnologij za podporo telesni, duševni in socialni dobrobiti.	Srednja	Spretnost	UI ni izražena
L04.3.22	Izvajati strategije za zaščito pred škodljivim vedenjem, vsebinami in zavajajočim oblikovanjem ter za učinkovit odziv nanje.	Srednja	Spretnost	UI ni izražena
L04.3.23	Prilagajati se spreminjajočemu se razvoju digitalnih tehnologij in potrebam, da bi podpirali in ohranjali telesno, duševno in socialno dobrobit sebe in drugih.	Višja	Stališče	UI-implicitno
L04.3.24	Nenehno kritično presojati vlogo digitalnih tehnologij, kot so družbeni mediji, pri krepitvi in ohranjanju pristranskosti, stereotipov in izključenosti.	Višja	Stališče	UI-implicitno
L04.3.25	Nuditi pomoč drugim pri pregledu in prilagajanju njihove rabe digitalnih tehnologij za podporo in ohranjanje telesne, duševne in socialne dobrobiti.	Višja	Spretnost	UI ni izražena
L04.3.26	Učinkovito označevati ali posredovati v primerih škodljivega vedenja ali škodljivih vsebin v digitalnih okoljih.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L04.3.27	Pomagati drugim razvijati zmožnosti za zmanjševanje vplivov digitalnih tehnologij, kot so družbeni mediji, na pristranskost, stereotipe in izključenost.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L04.3.28	Nuditi pomoč drugim pri razumevanju njihovih pravic, povezanih z dobrobitjo in/ali vključenostjo v digitalnih okoljih.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L04.3.29	Nuditi pomoč drugim pri razvijanju ozaveščenosti o škodljivem vedenju, vsebinah in zavajajočem oblikovanju v digitalnih okoljih.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L04.3.30	Spodbujati ukrepe, ki podpirajo dobrobit in vključenost v digitalnih okoljih.	Ekspertna	Stališče	UI-implicitno
L04.3.31	Oceniti in vrednotiti dokaze o dobrobiti in/ali vključenosti v digitalnih okoljih za podporo sprejemanju odločitev.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L04.3.32	Voditi ali prispevati k pobudam, ki podpirajo dobrobit in/ali vključenost v digitalnih okoljih.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L04.3.33	Prispevati k pravnemu in regulativnemu odločanju, povezanemu z dobrobitjo in/ali vključenostjo posameznikov v digitalnih okoljih.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno

NAZAJ NA KAZALO

PODROČJE KOMPETENC 4: VARNOST, DOBROBIT IN ODGOVORNA RABA – Kompetenca **4.4 Okoljski vplivi digitalnih tehnologij**

Nazaj na poglavje 3

ID	Učni izid	Raven kompetentnosti	Znanje, spretnost ali stališče	UI oznaka
L04.4.01	Zavedati se vloge, ki jo lahko imajo posamezniki pri zmanjševanju okoljskih vplivov digitalnih tehnologij.	Osnovna	Stališče	UI ni izražena
L04.4.02	Prepoznati, da imajo nekatere digitalne tehnologije in infrastrukture, kot so sistemi UI in podatkovni centri, velik vpliv na okolje.	Osnovna	Znanje	UI-eksplicitno
L04.4.03	Prepoznati, da celotni okoljski vplivi digitalnih tehnologij posameznemu uporabniku niso vedno takoj vidni.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L04.4.04	Prepoznati, da lahko digitalne tehnologije prispevajo k energetski učinkovitosti in trajnostnosti.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L04.4.05	Identificirati enostavne strategije za zmanjševanje porabe energije in podatkov, kot sta omejevanje uporabe aplikacij z visoko porabo energije in neuporaba digitalnih tehnologij, kadar to ni potrebno.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L04.4.06	Uporabiti enostavne strategije za zmanjševanje porabe energije in podatkov, kot sta omejevanje uporabe aplikacij z visoko porabo energije in neuporaba digitalnih tehnologij, kadar to ni potrebno.	Osnovna	Spretnost	UI-implicitno
L04.4.07	Nenehno ocenjevati okoljske vplive lastne uporabe digitalnih tehnologij.	Srednja	Stališče	UI-implicitno
L04.4.08	Identificirati okoljske vplive digitalnih tehnologij, ki se pojavljajo v fazah proizvodnje, uporabe in odlaganja.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L04.4.09	Opisati okoljske vplive podatkovnih centrov in e-trgovanja.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L04.4.10	Opisati primere, kako lahko digitalna orodja podpirajo trajnosten način življenja.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
L04.4.11	Opredeliti pojma ekonomije delitve in krožnega gospodarstva, vključno s tveganji, omejitvami in potencialnimi okoljskimi koristmi.	Srednja	Znanje	UI ni izražena
L04.4.12	Uporabiti različne strategije za zmanjševanje okoljskega vpliva lastne rabe digitalnih tehnologij in naprav, kot so premišljene odločitve pri nakupu digitalnih naprav, recikliranje in popravila naprav, okoljsko odgovorne prakse e-trgovanja ter okoljsko ozaveščeni vzorci uporabe.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L04.4.13	Spremljati področje okoljskih vplivov digitalnih tehnologij in načinov, kako lahko digitalne tehnologije prispevajo k trajnostnosti.	Višja	Stališče	UI-implicitno
L04.4.14	Vrednotiti okoljske vplive digitalnih tehnologij in infrastrukture za podporo sprejemanju odločitev ali zagovorništva.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L04.4.15	Pomagati drugim pri ocenjevanju njihove rabe digitalnih tehnologij, da identificirajo možnosti za zmanjšanje okoljskih vplivov.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L04.4.16	Spremljati okoljske in trajnostne vidike digitalnih tehnologij v različnih sektorjih.	Ekspertna	Stališče	UI-implicitno
L04.4.17	Spodbujati in podpirati ukrepe za okoljsko trajnostno rabo digitalnih tehnologij.	Ekspertna	Stališče	UI-implicitno
L04.4.18	Voditi ali prispevati k pobudam na področju digitalne trajnostnosti.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L04.4.19	Prispevati k izboljšavam ali razvoju rešitev za digitalno trajnostnost.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno

PODROČJE KOMPETENC 5: PROBLEMI: IDENTIFIKACIJA IN REŠEVANJE – Kompetenca **5.1 Identifikacija in reševanje tehničnih težav**

Nazaj na poglavje 3

ID	Učni izid	Raven kompetentnosti	Znanje, spretnost ali stališče	UI oznaka
L05.1.01	Zavedati se, da so tehnične težave v digitalnih okoljih nekaj običajnega.	Osnovna	Stališče	UI ni izražena
L05.1.02	Zavedati se prednosti iskanja pomoči pri reševanju tehničnih težav.	Osnovna	Stališče	UI ni izražena
L05.1.03	Razlikovati med operacijskimi sistemi in programsko opremo.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L05.1.04	Identificirati glavne značilnosti strojne opreme, programske opreme, povezljivosti ter pogosto uporabljenih perifernih naprav.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L05.1.05	Prepoznati znake pogostih tehničnih težav, kot so pomanjkanje povezljivosti, pozabljeno geslo, pozabljena lokacija datoteke, neshranjen dokument ali napaka v e-poštnem ali spletnem naslovu.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L05.1.06	Slediti navodilom za reševanje pogostih tehničnih težav, kot so pomanjkanje povezljivosti, pozabljeno geslo, pozabljena lokacija datoteke, neshranjen dokument ali napaka v e-poštnem ali spletnem naslovu.	Osnovna	Spretnost	UI ni izražena
L05.1.07	Po potrebi nameščati in posodabljati programsko opremo in aplikacije.	Osnovna	Spretnost	UI ni izražena
L05.1.08	Zavedati se prednosti krepitve zmogljivosti in samostojnosti pri obravnavi tehničnih težav.	Srednja	Stališče	UI ni izražena
L05.1.09	Odpravljati tehnične težave v digitalnih okoljih z uporabo različnih strategij iskanja rešitev in reševanja problemov, bodisi s človeško pomočjo bodisi s pomočjo digitalnih tehnologij.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L05.1.10	Posodabljati in prilagajati nastavitve glavnih in perifernih digitalnih naprav, da se ohranja njihovo dobro delovanje.	Srednja	Spretnost	UI ni izražena
L05.1.11	Dajati prednost razvoju lastnih zmožnosti za diagnosticiranje in reševanje tehničnih težav v digitalnih okoljih.	Višja	Stališče	UI ni izražena
L05.1.12	Nuditi pomoč drugim pri diagnosticiranju in reševanju tehničnih težav v digitalnih okoljih.	Višja	Spretnost	UI ni izražena
L05.1.13	Uporabljati različne strategije iskanja rešitev za odpravljanje kompleksnih tehničnih težav v digitalnih okoljih.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L05.1.14	Pomagati drugim razvijati samozavest in samostojnost pri reševanju tehničnih težav v digitalnih okoljih.	Ekspertna	Stališče	UI ni izražena
L05.1.15	Načrtovati ali izvajati usposabljanja, namenjena podpori uporabe digitalnih naprav ali sistemov.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno

PODROČJE KOMPETENC 5: PROBLEMI: IDENTIFIKACIJA IN REŠEVANJE – Kompetenca **5.2 Identifikacija potreb in opredelitev digitalnih tehnoloških odzivov**

Nazaj na poglavje 3

ID	Učni izid	Raven kompetentnosti	Znanje, spretnost ali stališče	UI oznaka
L05.2.01	Zavedati se pomena individualne izbire pri oblikovanju digitalnih okolij.	Osnovna	Stališče	UI ni izražena
L05.2.02	Prepoznati pogoste načine prilagajanja značilnosti digitalnih okolij potrebam in preferencam uporabnikov.	Osnovna	Znanje	UI ni izražena
L05.2.03	Prepoznati koncept in namen digitalnega orodja za pomoč.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L05.2.04	Prepoznati prisotnost sistemov UI v digitalnih orodjih za pomoč.	Osnovna	Znanje	UI-eksplicitno

NAZAJ NA KAZALO

LO5.2.05	Identificirati znane podporne tehnologije in njihove namene.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
LO5.2.06	Uporabljati podporne tehnologije, kadar in če je to potrebno.	Osnovna	Spretnost	UI-implicitno
LO5.2.07	Uporabljati digitalna orodja za pomoč, ob hkratnem zavedanju njihovih prednosti in omejitev, za podporo preprostim nalogam.	Osnovna	Spretnost	UI-implicitno
LO5.2.08	Zavedati se prednosti raziskovanja prilagoditev pri oblikovanju digitalnih okolij in značilnosti digitalnih orodij za pomoč.	Srednja	Stališče	UI-implicitno
LO5.2.09	Prilagajati značilnosti digitalnega okolja glede na potrebe in preference sebe in drugih.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
LO5.2.10	Uporabljati digitalna orodja za pomoč na premišljen način ter ob zavedanju njihovih prednosti in omejitev za podporo lastnim potrebam in potrebam drugih.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
LO5.2.11	Dajati prednost stalnemu ocenjevanju, kako lahko konfiguracije digitalnega okolja, digitalna orodja za pomoč in/ali podporne tehnologije zadovoljujejo potrebe sebe in drugih.	Višja	Stališče	UI-implicitno
LO5.2.12	Prilagajati značilnosti digitalnih okolij ter uporabljati digitalna orodja za pomoč in podporne tehnologije glede na potrebe in preference sebe in drugih.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
LO5.2.13	Oceniti dostopnost, raven vključenosti, pravičnost in/ali občutljivost za pravice digitalnih tehnologij v določenih okoliščinah.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
LO5.2.14	Podpirati druge pri premišljeni uporabi digitalnih orodij za pomoč ter prilagoditev oblike digitalnih okolij za zadovoljevanje lastnih potreb in potreb drugih.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
LO5.2.15	Spodbujati in podpirati uporabo vključujočih in dostopnih digitalnih tehnologij.	Ekspertna	Stališče	UI-implicitno
LO5.2.16	Oceniti kompleksne potrebe posameznikov, da bi identificirali in/ali oblikovali njim prilagojene digitalne rešitve.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
LO5.2.17	Prispevati k izboljšavam digitalnih orodij za pomoč, dostopnih oblik digitalnih okolij in/ali podpornih tehnologij.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno

PODROČJE KOMPETENC 5: PROBLEMI: IDENTIFIKACIJA IN REŠEVANJE – Kompetenca **5.3 Identifikacija ustvarjalnih rešitev z uporabo digitalnih tehnologij**

Nazaj na poglavje 3

ID	Učni izid	Raven kompetentnosti	Znanje, spretnost ali stališče	UI oznaka
LO5.3.01	Zavedati se, da lahko digitalne tehnologije podpirajo, ne pa nadomestijo človeško ustvarjalnost.	Osnovna	Stališče	UI-implicitno
LO5.3.02	Identificirati primere uporabe digitalnih tehnologij za reševanje problemov iz resničnega sveta ter za izboljševanje oziroma razvoj novih rešitev za izdelke in storitve.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
LO5.3.03	Identificirati primere, kjer digitalne tehnologije lahko podpirajo ali nadgrajujejo človeško ustvarjalnost.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
LO5.3.04	Zavedati se pomena postavljanja človekovih pravic, vrednot, potreb in izkušenj v središče zasnove in uporabe digitalnih tehnologij.	Srednja	Stališče	UI-implicitno
LO5.3.05	Opredeliti koncept pristopa, osredotočenega na človeka, in njegovo vlogo pri razvoju in uporabi digitalnih tehnologij.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
LO5.3.06	Identificirati primere medsebojnega delovanja ljudi in digitalnih tehnologij pri ustvarjalnosti in reševanju problemov.	Srednja	Znanje	UI-implicitno

L05.3.07	Opisati prednosti, slabosti in etične vidike digitalnih tehnologij, vključno s sistemi UI, v povezavi s človeško ustvarjalnostjo in reševanjem problemov.	Srednja	Znanje	UI-eksplicitno
L05.3.08	Oceniti prednosti in slabosti razpoložljivih digitalnih tehnologij glede na konkretno nalogo reševanja problemov.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L05.3.09	Uporabljati različne digitalne tehnologije na odgovoren in etičen način za podporo reševanju problemov individualno ali v skupini.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
L05.3.10	Dajati prednost pristopom, osredotočenim na človeka, pri lastni uporabi digitalnih tehnologij za reševanje problemov.	Višja	Stališče	UI-implicitno
L05.3.11	Uporabljati različne digitalne tehnologije na učinkovit, odgovoren in etičen način za podporo reševanju kompleksnih problemov.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L05.3.12	Prispevati k pobudam, osredotočenim na uporabo digitalnih tehnologij za podporo pri reševanju kompleksnih problemskih nalog.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L05.3.13	Podpirati druge pri razvoju samozavesti in zmožnosti za uporabo digitalnih tehnologij za reševanje resničnih problemov.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
L05.3.14	Voditi ali prispevati k pobudam, osredotočenim na uporabo digitalnih tehnologij za zelo kompleksno ali specializirano reševanje problemov.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L05.3.15	Voditi ali prispevati k pobudam, ki uporabljajo digitalne tehnologije za izboljšave oziroma razvoj novih rešitev za resnične probleme.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
L05.3.16	Podpirati druge pri razvoju zmožnosti za uporabo digitalnih tehnologij pri kompleksnih ali specializiranih nalogah reševanja problemov.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno

PODROČJE KOMPETENC 5: PROBLEMI: IDENTIFIKACIJA IN REŠEVANJE – Kompetenca **5.4 Identifikacija in naslavljanje potreb na področju digitalnih kompetenc**

Nazaj na poglavje 3

ID	Učni izid	Raven kompetentnosti	Znanje, spretnost ali stališče	UI oznaka
L05.4.01	Zavedati se vrednosti učenja o digitalnih tehnologijah v povezavi z lastnimi interesi in potrebami.	Osnovna	Stališče	UI-implicitno
L05.4.02	Zavedati se prednosti in običajnosti iskanja podpore pri naslavljanju potreb v razvoju digitalnih kompetenc.	Osnovna	Stališče	UI ni izražena
L05.4.03	Prepoznati, da so digitalne kompetence bistveno širše področje od zgolj tehničnih spretnosti.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L05.4.04	Prepoznati, da je digitalne kompetence treba redno posodabljati oziroma nadgrajevati za vsakdanje življenje, delo in učenje.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L05.4.05	Identificirati priložnosti za izboljševanje lastnih digitalnih kompetenc.	Osnovna	Znanje	UI-implicitno
L05.4.06	Zavedati se prednosti sprotnega spremljanja razvoja na področju digitalnih tehnologij.	Srednja	Stališče	UI-implicitno
L05.4.07	Dajati prednost identifikaciji priložnosti za učenje o digitalnih tehnologijah.	Srednja	Stališče	UI-implicitno

LO5.4.08	Identificirati ustrezne učne priložnosti za zadovoljevanje lastnih potreb na področju digitalnih kompetenc.	Srednja	Znanje	UI-implicitno
LO5.4.09	Natančno oceniti lastne digitalne kompetence in potrebe za njihov razvoj.	Srednja	Spretnost	UI-implicitno
LO5.4.10	Aktivno sodelovati v učenju za zadovoljitev lastnih potreb na področju digitalnih kompetenc.	Srednja	Stališče	UI-implicitno
LO5.4.11	Nenehno ocenjevati razvoj digitalnih tehnologij in njihove vplive na potrebe po digitalnih kompetencah pri sebi in drugih.	Višja	Stališče	UI-implicitno
LO5.4.12	Skrbeti za trajen osebni razvoj za zadovoljevanje potreb na področju digitalnih kompetenc.	Višja	Stališče	UI-implicitno
LO5.4.13	Podpirati druge pri razvoju samozavesti, samostojnosti in sposobnosti reševanja problemov v digitalnih okoljih.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
LO5.4.14	Združiti razpoložljive učne priložnosti na področju digitalnih kompetenc za določen namen.	Višja	Spretnost	UI-implicitno
LO5.4.15	Skrbeti za trajen osebni razvoj za zadovoljevanje kompleksnih ali specializiranih potreb na področju digitalnih kompetenc.	Ekspertna	Stališče	UI-implicitno
LO5.4.16	Mentorirati druge pri identifikaciji in naslavljanju njihovih potreb na področju digitalnih kompetenc.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno
LO5.4.17	Oblikovati učna gradiva, ki drugim pomagajo pri zadovoljevanju kompleksnih ali specializiranih potreb na področju digitalnih kompetenc.	Ekspertna	Spretnost	UI-implicitno



Priloga 3: Faze razvoja DigComp 3.0

Razvojno delo na okviru DigComp 3.0 je potekalo v štirih fazah. Delo je v vsaki fazi podpiralo in sooblikovalo veliko posameznikov, ki so vsi navedeni v poglavju **Zahvale**.

FAZA 1: ZAČETNI OBSEG DELA

Začetno delo je potekalo v obdobju od decembra 2023 do junija 2024. Vključevalo je poziv k oddaji prispevkov, povezanih z DigComp, in njihovo analizo ter pregled obsega literature in politik. Cilja Faze 1 sta bila določiti začetni nabor učnih izidov in opredeliti splošne usmeritve za posodobljeno različico DigComp 3.0, ki bi jih v Fazi 2 obravnavali v razpravi s strokovnjaki.

FAZA 1.1: PRISPEVKI ZA DIGCOMP IN VZPOSTAVITEV »OSNOVNEGA NABORA« UČNIH IZIDOV

Poziv k oddaji prispevkov je bil objavljen na štirih glavnih kanalih: Strokovna skupnost DigComp; Evropska platforma za digitalne spretnosti in delovna mesta; Evropsko vozlišče za digitalno izobraževanje ter na LinkedIn, in sicer decembra 2023, rok za oddajo prispevkov pa se je iztekel marca 2024. Poziv je bil namenjen obstoječim uporabnikom okvira DigComp v formalnih, neformalnih in priložnostnih učnih okoljih, vključno s preverjanjem znanja in certificiranjem, v okviru evropskih, nacionalnih, regionalnih ali lokalnih pobud. Z njim smo želeli zbrati informacije o pobudah, ki so vključevale primere učnih izidov (ali podobnih elementov), razvitih na podlagi okvira DigComp. Skupno je bilo prejetih 50 prispevkov iz 16 držav (Avstrija, Danska, Estonija, Finska, Francija, Nemčija, Grčija, Irska, Italija, Latvija, Litva, Luksemburg, Nizozemska, Portugalska, Španija in Ukrajina) ter s strani treh organizacij na evropski ravni. Prispevki so bili pregledani glede na merila za oddajo (vključitev treh ali več od petih področij kompetenc, povezava kompetence z ravnmi kompetentnosti in razvoj po letu 2018) in razvrščeni v naslednje kategorije: *zelo relevantni (16), precej relevantni (14), delno relevantni (11) in izven obsega (9),* pri čemer so bile pobude, ki so temeljile na DigComp 2.2 in so vsebovale učne izide ali njihove ustreznike, ocenjene kot bolj relevantne.

Opisi učnih izidov so bili izbrani iz 16 *zelo relevantnih* prispevkov (iz devetih držav EU in dveh organizacij na evropski ravni) ter oblikovno poenoteni in združeni v enoten nabor podatkov, ki ga v nadaljevanju imenujemo »nabor učnih izidov«. Po potrebi so bili prispevki iz izvornih jezikov prevedeni v angleščino z uporabo orodja eTranslation Evropske komisije. Skupno je bilo izbranih 2.488 učnih izidov.

V nabor učnih izidov je bil nato dodan »osnovni« nabor 391 učnih izidov, ki smo ga sestavili iz 303 primerov iz 4. sklopa ter Prilog 2 in 3 okvira DigComp 2.2 (Vuorikari idr., 2022a) in iz 82 postavk iz nabora vprašanj orodja za samoocenjevanje DigComp (DigCompSAT) (Clifford idr., 2020), skupaj s 6 postavkami iz pilotnega instrumenta DigCompSAT.

Vsebina *precej relevantnih* in *delno relevantnih* prispevkov je bila nato pregledana in preverjena glede na nabor učnih izidov. V primerih, ko nabor učnih izidov ni vključeval ključnega koncepta ali spretnosti, ki sta bila ocenjena kot pomembna, je bil oblikovan učni izid, ki ju je ustrezno zajel. S tem je bilo dodanih 38 opisov učnih izidov v nabor učnih izidov, ki je v tisti fazi obsegal 2.917 opisov učnih izidov, razvrščenih po področjih kompetenc, kompetencah in ravneh kompetentnosti.

Naslednji korak je bil zagotoviti, da so ravni kompetentnosti dosledno uporabljene v celotnem naboru. Za pridobitev začetnega izhoda je bil uporabljen varen sistem UI JRC (GPT@JRC), model GPT 4.0 Turbo. Pri tem je vsako spremembo, ki je bila priporočena v izhodu, pregledal človek. Nato je bila sprememba izvedena oziroma zavrnjena. Zatem je bil nabor učnih izidov obdelan postopoma, kompetenca za kompetenco, da so se odpravila podvajanja ter »zgladile« razlike v slogu pisanja in stopnji razčlenjenosti. V ta namen je bil ponovno uporabljen varen sistem UI JRC (GPT@JRC), model GPT 4.0 Turbo, za pridobitev izboljšanega izhoda, ki je bil nato obsežno pregledan in dodatno izpopolnjen s strani sodelavcev JRC. Zatem so bile posameznim učnim izidom ročno dodeljene oznake znanja, spretnosti in stališč, hkrati pa je bila dodatno pregledana doslednost med samimi kompetencami. Za ta nabor se je nato izvedla analiza vrzeli, pri čemer so bile uporabljene ugotovitve iz pregleda literature in politik, opisanega v nadaljevanju. Ta delovni postopek je zahteval stalne večsmerne iteracije med kompetencami in ravnmi kompetentnosti ter med področji kompetenc, da bi se zagotovila celostna koherentnost okvira.

FAZA 1.2: PREGLED LITERATURE IN POLITIK ZA ANALIZO VRZELI V »OSNOVNEM NABORU« UČNIH IZIDOV DIGCOMP

Sočasno s prispevki za DigComp je Skupno raziskovalno središče (JRC) izvajalo raziskovanje in zbiranje informacij na podlagi pregleda obsega relevantnih raziskav in

politik. Viri so bili opredeljeni z uporabo bolj tradicionalnega iskanja literature (pri čemer so imeli prednost sistematični pregledi in visokokakovostni viri) ter s ciljno usmerjenimi pregledi sive literature (na primer dokumentacije projektov ERASMUS+, poročila politik). Namen tega pregleda ni bil izčrpen zajem vseh razpoložljivih virov, temveč pridobivanje zadostnega nabora relevantnih in visokokakovostnih informacij, ki bi jih bilo mogoče združiti z naborom učnih izidov za pripravo na strokovni pregled v Fazi 2.

Viri so bili razvrščeni v širše tematske sklope, nato pa je bila izvedena analiza vrzeli med njihovo vsebino in naborom učnih izidov. Pri tem izraz »analiza vrzeli« pomeni oceno besedil, izbranih iz virov, zajetih v pregledu obsega literature (koncepti, kompetence, učni izidi ipd.). Vsak odlomek je bil najprej ocenjen glede na to, ali ustreza široki, presečni naravi okvira DigComp in prednostnim tematskim področjem DigComp 3.0. Če je, se je nato preverilo, ali je koncept oziroma spretnost, ki jo odlomek predstavlja, že vključena v nabor učnih izidov. Če ne, je bila vsebina vključena z oblikovanjem novega opisa učnega izida. Ponazoritveni primeri približno 100 virov, obravnavanih v pregledu obsega literature, so prikazani v **Tabeli A6**.

Rezultat Faze 1 je bil osnutek nabora 565 učnih izidov, skupaj z dokumentom, ki opisuje postopek njihovega oblikovanja ter nekaj začetnih predlogov za prednostna področja DigComp 3.0.

Tabela A6. Ponazoritveni primeri virov, obravnavanih pri razvoju DigComp 3.0.

Avtorji	Tema	Opis in relevantnost za DigComp
Long in Magerko (2020)	UI-kompetenca/ UI-pismenost	Pogosto navajana opredelitev in kompetence UI-pismenosti, vključno z opisi posameznih kompetenc, upoštevane v analizi vrzeli.
Ng idr. (2021)	UI-kompetenca/ UI-pismenost	Raziskovalni pregled 30 virov iz 12 držav, od tega sedem iz Evrope, za opredelitev štirih skupnih elementov in opis taksonomije na podlagi Bloomove klasifikacije, upoštevan v pristopu k integraciji kompetenc na področju UI.
Wang idr. (2022)	UI-kompetenca/ UI-pismenost	Opredelitev UI-pismenosti in lestvica UI-pismenosti z 12 postavkami, upoštevani v analizi vrzeli.
Ehlers idr. (2024)	UI-kompetenca/ UI-pismenost	Študija in okvir AICOMP – prihodnje spretnosti, potrebne za življenjsko in delovno okolje, ki ga oblikuje UI. Opisanih je 12 področij kompetenc, upoštevanih v analizi vrzeli.
UNESCO (2022)	UI-kompetenca/ UI-pismenost	Pregled vladno odobrenih učnih načrtov za UI. Vključuje opredelitev UI-pismenosti in 222 učnih izidov, ki so bili za analizo vrzeli usklajeni z DigComp.
Di Vinadio idr. (2023)	UI-kompetenca/ UI-pismenost	Kompetence na področju UI za javne uslužbence: Za analizo vrzeli je bilo izbranih devet kompetenc.
Miao idr. (2024)	UI-kompetenca/ UI-pismenost	Okvir kompetenc na področju UI za študente. Vsebuje pet načel (kritično mišljenje, na človeka osredotočeno sodelovanje, podnebju prijazna zasnova UI, prenosljiva podlaga UI za vseživljenjsko učenje, inkluzivnost pri razvoju kompetenc) in štiri vidike kompetenc (na človeka osredotočena miselnost, etika UI, tehnike in uporabe UI ter zasnova sistemov UI). Upoštevano v pristopu k integraciji kompetenc na področju UI.
Mills idr. (2024)	UI-kompetenca/ UI-pismenost	Okvir UI-pismenosti, katerega sestavni deli zajemajo prakse UI-pismenosti, temeljne vrednote, načine vključevanja in vrste uporabe. Prav tako obravnava, kako je UI-pismenost povezana z digitalnim državljanstvom, medijsko pismenostjo, podatkovno pismenostjo in računalniškim mišljenjem. Upoštevano pri analizi vrzeli in v pristopu k integraciji kompetenc na področju UI.
Nárosy idr. (2022)	Osnovne digitalne kompetence	Obravnavo osnovnih digitalnih kompetenc v okviru DigComp 3.0 je usmerjala avstrijska prilagoditev okvira DigComp, tj. DigComp 2.3 AT – Področje 0 (Temelji, dostop in digitalno razumevanje).
Kluzer idr. (2019)	Osnovne digitalne kompetence	Digital Competence Development System (DCDS) – projekt ERASMUS+, osredotočen na razvoj osnovnih digitalnih kompetenc – je usmerjal obravnavo osnovnih digitalnih kompetenc v DigComp 3.0. Vključuje 95 učnih izidov na osnovni ravni, ki temeljijo na DigComp 2.0/2.1. Uporabljeno pri analizi vrzeli na področju osnovnih digitalnih kompetenc.

NAZAJ NA KAZALO

Avtorji	Tema	Opis in relevantnost za DigComp
Eurydice (2022)	Računalniško mišljenje	Evropska primerjalna analiza izobraževanja na področju informatike v šolah. Povzema 40 učnih izidov na 10 področjih (podatki in informacije, vmesnik med človekom in sistemom, algoritmi, oblikovanje in razvoj, programiranje, modeliranje in simulacija, računalniški sistemi, ozaveščenost in opolnomočenje, omrežja, varnost in zaščita). Uporabljeno za usmerjanje obravnave računalniškega mišljenja pri kompetenci 3.4.
Bocconi idr. (2022)	Računalniško mišljenje	Pregled JRC o računalniškem mišljenju v obveznem izobraževanju, ki vključuje pregled literature, opredelitve in primerjalno analizo v 22 državah EU in osmih državah zunaj EU. Opredeljuje 32 konceptov, povezanih z algoritmi, programiranjem in razmerjem med njima. Uporabljeno za usmerjanje obravnave računalniškega mišljenja pri kompetenci 3.4.
OECD (2023)	Računalniško mišljenje	Okvir za PISA 2025 – učenje v digitalnem svetu – model kompetence računalniškega reševanja problemov. 18 opisov kompetenc je bilo izbranih za analizo vrzeli.
Duckworth in Fraillon (2025)	Računalniško mišljenje	Ocenjevalni okvir ICILS – opredelitve računalniške in informacijske pismenosti ter računalniškega mišljenja. 25 primerov kompetenc je bilo izbranih za analizo vrzeli.
Konzorcij projekta DALI (2023)	Podatkovna pismenost in digitalno državljanstvo	Okvir podatkovne pismenosti DALI za državljanstvo – 37 učnih ciljev, ki jih je JRC v okviru analize vrzeli preslikal na DigComp.
Gouseti idr. (2021)	Kritične digitalne pismenosti	Projekt DETECT – okvir kritičnih digitalnih pismenosti za izobraževalce; kompetence so organizirane na način, ki je skladen z okvirom DigComp. Vključen v analizo vrzeli.
Ilomäki idr. (2023)	Kritične digitalne pismenosti	Sistematični pregled kritičnih digitalnih pismenosti, ki temelji na 139 virih – deset najpogosteje uporabljenih konceptov: digitalna pismenost, kibernetsko ustrahovanje, varnost na internetu, medijska pismenost, informacijska pismenost, kompetence IKT, e-varnost, spletna tveganja, spletna varnost in digitalna kompetenca. Uporabljen kot usmeritev za vsebino kompetenc 1.2, 2.5, 2.6, 4.2 in 4.3.
Fernández-Prados idr. (2021)	Digitalno državljanstvo	Pregled opredelitev in merjenja digitalnega državljanstva. Priloga k članku vsebuje približno 80 postavk iz obstoječih merskih lestvic, ki so bile vključene v analizo vrzeli, zlasti za kompetence 2.3, 1.2, 2.6, 4.2 in 4.3.
Jaeger (2021)	Digitalno državljanstvo	Sistematični pregled digitalnega državljanstva na podlagi 373 publikacij. Opredeljene so štiri razsežnosti (digitalne pravice in zasebnost; politično udejstvovanje; digitalne javne storitve; usposabljanje in učenje). Upoštevano pri kompetenci 2.3.
Richardson in Milovidov (2022)	Digitalno državljanstvo	Priročnik Sveta Evrope o digitalnem državljanstvu. Opredeljuje deset razsežnosti digitalnega državljanstva (dostop in vključenost, učenje in ustvarjalnost, medijska in informacijska pismenost, etika in empatija, zdravje in dobrobit, e-prisotnost in komunikacija, aktivno sodelovanje, pravice in odgovornosti, zasebnost in varnost ter ozaveščenost potrošnikov). Vključen v analizo vrzeli.
Limnéll idr. (2023)	Kibernetska varnost	Del širšega projekta spretnosti kibernetskega državljanstva, ki je usklajen z okvirom DigComp. Sestoji iz pregleda literature za ugotavljanje trenutnega stanja v izobraževanju in usposabljanju na področju spretnosti kibernetskega državljanstva. Vključuje opredelitve, relevantne za analizo vrzeli, zlasti za kompetenci 4.1 in 4.2.
Konzorcij CONCORDIA (2022)	Kibernetska varnost	Metodologija in smernice za poučevanje kibernetske varnosti in kibernetske zaščite dijakov v srednjih šolah: Vključuje 24 modulov, katerih vsebina je bila upoštevana v analizi vrzeli za kompetenci 4.1 in 4.2 ter tudi za kompetenco 2.6.
Polanco-Levicán in Salvo-Garrido (2022)	Medijska in informacijska pismenost	Sistematični pregled koncepta in kompetenc pismenosti za družbene medije – vključenih je bilo 15 člankov. Tabela A1 v članku navaja opredeljene koncepte in kompetence, ki so bili vključeni v analizo vrzeli, zlasti za kompetence 1.2, 2.1, 2.2, 2.6 in 4.2.
CILIP Information Literacy Group (2021)	Medijska in informacijska pismenost	Okvir zveze za medijsko in informacijsko pismenost (Media and Information Literacy Alliance – MILA), zasnovan okoli petih dolgoročnih življenjskih ciljev (biti obveščen, opolnomočen, zdrav, družbeno ozaveščen in povezan). Uporabljeno za usmerjanje obravnave kompetenc 1.2, 2.1, 2.2, 2.6 in 4.2.
Konzorcij projekta HERMMES (2025)	Dobrobit in odpornost	DigComp predstavlja inspiracijo za projekt HERMMES, ki se osredotoča na zmanjševanje digitalnih tveganj in na razvoj spretnosti za uporabo digitalnih tehnologij za življenje in učenje. Učni načrt HERMMES otrokom in mladim pomaga pri tem, da postanejo digitalno odporni in medijsko zreli odrasli. Učni načrt za starostni skupini 12–15 in 15–18 let je bil uporabljen v analizi vrzeli DigComp 3.0, zlasti za kompetenci 4.3 in 1.2.

Avtorji	Tema	Opis in relevantnost za DigComp
Flayelle idr. (2023)	Dobrobit in odpornost	Pregled in opis značilnosti zasnove digitalnih tehnologij, ki spodbujajo zasvojljiva vedenja. Upoštevano v analizi vrzeli za kompetenco 4.3.
Burr idr. (2020)	Dobrobit in odpornost	Tematski pregled, ki opredeljuje glavna vprašanja, povezana s ključnimi družbenimi področji. Izpostavlja tri širše teme: pozitivno računalništvo, personalizirana interakcija med človekom in računalnikom ter samostojnost in samoodločanje. Upoštevano v analizi vrzeli.
Sun idr. (2022)	Dobrobit in odpornost	Pregled obsega literature o konceptu digitalne odpornosti na podlagi 22 člankov, ki opredeljuje pet razsežnosti digitalne odpornosti (razumevanje spletnih groženj, poznavanje rešitev, pridobivanje znanja in spretnosti, okrevanje po stresu ter napredovanje s pomočjo samoučinkovitosti). Upoštevano v analizi vrzeli.
Borges idr. (2025)	Dobrobit in odpornost	Hiter pregled najnovejših dokazov o vplivu vzorcev rabe digitalnih tehnologij ter dobrobiti otrok in mladostnikov. Deset študij iz različnih okolij je pokazalo povezavo med prekomernim preživljanjem časa pred zaslonom ter tveganji za sedeč življenjski slog, motnje spanja, anksioznost, depresijo, težave s pozornostjo in nizko učno uspešnost. Uporabljeno za usmerjanje obravnave kompetence 4.3.
Sala idr. (2024)	Dobrobit in odpornost	Krovni pregled 24 študij o vplivih uporabe družbenih medijev na duševno zdravje in dobrobit mladostnikov. Analiza potrjuje potrebo po celostni obravnavi razmerja med uporabo družbenih medijev ter duševnim zdravjem in dobrobitjo. Pri razmisleku o povezavi med rabo družbenih medijev ter duševnim zdravjem in dobrobitjo so pomembni demografski in psihosocialni dejavniki posameznikov, vzorci rabe posameznika (čas uporabe, način uporabe, motivacija za uporabo) ter vsebina in zasnova platform. Uporabljeno za usmerjanje obravnave kompetence 4.3.
Priftis in Panagiotakos (2023)	Dobrobit in odpornost	Sistematični pregled posledic časa, preživetega pred zasloni, na zdravje otrok in mladostnikov, ki je vključeval 43 člankov. Pretirana izpostavljenost zaslonom je bila povezana s povečanim tveganjem za debelost in druge kardiometabolne dejavnike tveganja, težave z duševnim zdravjem, nezdrave prehranske navade in motnje hranjenja ter težave v razvoju in v odnosih med otroki in starši. Prav tako so se pokazali negativni učinki na spanje, telesno dejavnost, vid, glavobole in kostno-mišični sistem. Vendar se učinki razlikujejo glede na vrsto uporabljenega medija in načine njegove uporabe. Uporabljeno za usmerjanje obravnave kompetence 4.3.

Vir: Pripravil JRC na podlagi obstoječih virov.

NAZAJ NA KAZALO

FAZA 2: DELO S STROKOVNJAKI

Cilj Faze 2 (junij 2024–junij 2025) je bil pregled predlogov, ki so izšli iz Faze 1, v sodelovanju z raznoliko skupino strokovnjakov, da bi se vzpostavila gradiva za DigComp 3.0 za Fazo 3 (posvetovanje z deležniki) in Fazo 4 (potrjevanje okvira). Strokovnjaki so bili izbrani tako, da je združena skupina zagotavljala geografsko in deležniško raznolikost (tj. zajemala deležnike iz vse Evrope s področij oblikovanja politik, akademske sfere, formalnega in neformalnega izobraževanja in usposabljanja, delodajalcev, posrednikov na trgu dela ter industrije), hkrati pa tudi uravnoteženost glede na raven (evropsko, nacionalno, regionalno) in spol. Delo s strokovnjaki je potekalo v dveh korakih. V prvem koraku (junij–december 2024) je organizacija ICF-Europe, ob podpori Stefana Kluzerja, Lidije Kralj in Riine Vuorikari, koordinirala dve spletni strokovni srečanji – junija in oktobra 2024. Skupaj z omenjenimi strokovnjaki je sodelovalo 29 posameznikov iz 12 držav EU in šest organizacij na evropski ravni, ki so zastopali raznolike sektorje (formalno izobraževanje, poklicno izobraževanje in izobraževanje odraslih, visokošolsko izobraževanje, zaposlovanje ter tretji sektor). V drugem koraku (januar–junij 2025) je JRC neposredno sodeloval s sedmimi od 30 strokovnjakov, ki so bili vključeni v prvem koraku. Ta skupina se je imenovala »strokovna skupina DigComp«.

FAZA 2.1: PRVI KORAK (JUNIJ–DECEMBER 2024)

Med **prvim srečanjem** (25. junija 2024) so strokovnjaki pregledali in razpravljali o dveh internih tematskih dokumentih. Eden od teh je zadeval učne izide DigComp (JRC) ter je opisoval razvojno metodologijo in predstavil začetni osnutek 565 učnih izidov, drugi pa je zadeval nastajajoče trende in njihove posledice za DigComp (pripravila Lidija Kralj). Slednji je opredelil devet nastajajočih trendov ter njihove vplive na kompetence DigComp. V teh zgodnjih razpravah so udeleženci izrazito podprli prednostno obravnavo vprašanj politik, kot so

tveganja kibernetske varnosti, grožnje za dobrobit in grožnje napačnih informacij za demokratične procese, ter poudarili, da so skrbi glede varstva podatkov zdaj prisotne v večjem obsegu. Razprave o osnutku učnih izidov so izpostavile potrebo po izboljšavah besedila, prav tako pa so bila izražena različna stališča glede ravni razčlenjenosti in njihove porazdelitve po ravneh kompetentnosti. Strokovnjaki so priporočili močnejši poudarek na etičnih in na človeka osredotočenih učnih izidih.

Na podlagi tega je JRC zbral povratne informacije strokovnjakov, da bi revidiral in izboljšal učne izide ter pripravil nabor predlaganih posodobitev obstoječega okvira DigComp 2.2. Ti predlogi so vključevali spremembe besedila nekaterih področij kompetenc in posameznih kompetenc, posodobitev ravni kompetentnosti s poudarkom na štirih namesto osmih ravneh, sistematično integracijo UI ter predlog novega elementa – učnih ciljev, ki bi bili umeščeni med splošne opise ravni kompetentnosti in učne izide.

Med **drugim srečanjem** (2. oktobra 2024) so strokovnjaki pregledali interni dokument JRC s predlogi za DigComp 3.0 ter revidirane učne izide. Potrdili so dodano vrednost tako učnih izidov (ki so bili zmanjšani s 565 na 537) kot tudi učnih ciljev, vendar opozorili, da je pojem »učni cilji« lahko pomensko preblizu pojmu »učni izidi«. Strokovnjaki so prav tako podali več konkretnih predlogov glede vsebine okvira in opredelili manjše število vrzeli (na primer e-upravo in prepoznavanje pristranskosti sistemov UI). Predlog glede ravni kompetentnosti je bil podprt, ob nekaterih predlogih za izboljšanje besedila. Strokovnjaki so priporočili vključevanje nedavnih in nastajajočih trendov na način, ki prepoznava njihove vplive (na primer vplive generativne UI pri ustvarjanju vsebin), hkrati pa ohranja tehnološko nevtralnost in dovolj splošen nivo, da se zagotovi stabilnost okvira. Podali so tudi nekaj predlogov za podporo uporabi okvira, zlasti pri preverjanju znanja, ter za pomoč uporabnikom pri razumevanju in uporabi povečane kompleksnosti okvira.

V zaključnem delu prvega koraka sta ICF-Europe in Riina Vuorikari pripravila interno poročilo, ki je vsebovalo možnosti in priporočila za naslednje korake razvoja. Po priporočilih bi bilo treba:

- zagotoviti, da so vključeni vsi relevantni razvoji digitalnih tehnologij in regulativni okviri;
- pojasniti vlogo in namen »učnih ciljev« v okviru;
- zagotoviti, da je pomen »osnovne ravni« usklajen s prejšnjo različico DigComp, ter dodatno pojasniti razlike med »ekspertno« ravnjo kompetentnosti in strokovnjaki IKT;
- dodatno izboljšati besedilo za področja kompetenc in posamezne kompetence;
- zagotoviti, da je UI celovito prikazana v okviru (vključno z elementi iz DigComp 2.2);
- uporabiti terminologijo, ki je skladna s prejšnjimi različicami;
- omogočiti deležnikom, da pregledajo vse osnutke gradiva;
- razviti podporna gradiva oziroma vodnik za DigComp 3.0.

FAZA 2.2: DRUGI KORAK (JANUAR–JUNIJ 2025)

V drugem koraku je JRC sodeloval s podskupino sedmih strokovnjakov, ki so sodelovali že v prvem koraku Faze 2. Ta faza se je prekrivala s Fazo 3 in 4, saj so bili strokovnjaki v središču posvetovanj z deležniki in delavnice za potrjevanje. Luisu Pereiri je bila dodeljena vloga predsednika strokovne skupine DigComp in je skrbel za učinkovito sintezo vseh opažanj in povratnih informacij strokovnjakov. Stefanu Kluzerju so bile v Fazi 3 dodeljene posebne naloge, in sicer v vlogi strokovnjaka za deležnike. Preostalih pet strokovnjakov je še: Ulrike Domany-Funtan, Māra Jākobsone, Lidija Kralj, Attila Rausch in Roland Stürz.

Drugi korak je predstavljal intenzivno fazo razvoja DigComp 3.0 in je vključeval sedem srečanj med strokovnjaki in JRC. Prva naloga strokovnjakov je bil poglobljen pregled osnutka sestavnih delov DigComp 3.0, ki jih je JRC revidiral na podlagi povratnih informacij in priporočil iz prvega koraka Faze 2. Na tej stopnji so bili »učni cilji« osnutka okvira preoblikovani v opise kompetenc za vsako raven kompetentnosti. Na podlagi pregleda strokovnjakov je JRC lahko pripravil gradiva za posvetovanja z deležniki DigComp 3.0, ki so potekala aprila 2025. Vsak strokovnjak se je udeležil enega od dveh posvetovanj in posredoval svoja opažanja predsedniku skupine, ki je nato pripravil sintezo. Strokovnjak za deležnike je v sodelovanju z JRC zasnoval in koordiniral posvetovanja ter skupaj z JRC pripravil interno poročilo o posvetovanjih z deležniki, ki je upoštevalo vse povratne informacije deležnikov in strokovnjakov. Strokovnjaki so podprli tudi priprave JRC na delavnico za potrjevanje DigComp 3.0 (junija 2025) ter sodelovali pri skupinskih razpravah. Teden dni po delavnici za potrjevanje so se strokovnjaki

srečali z JRC, da bi se konkretno dogovorili, kako bodo povratne informacije z delavnice vključene v končno različico okvira. V tej fazi je bil pregledan tudi osnutek okvira UI-pismenosti, ki sta ga razvila OECD in Evropska komisija (OECD, 2025), da bi zagotovili, da so kompetence UI-pismenosti ustrezno in primerno zajete v DigComp 3.0. To je bilo izvedeno z interno preslikavo, ki jo je v sodelovanju z JRC opravila Lidija Kralj. Preslikava je potrdila, da so bile vse kompetence okvira UI-pismenosti ustrezno in primerno zajete v osnutku gradiv DigComp 3.0.

FAZA 3: POSVETOVANJA Z DELEŽNIKI

Uspeh okvira DigComp temelji na učinkovitem sodelovanju s širokim naborom deležnikov, hkrati pa na zagotavljanju, da so njihovi pogledi in povratne informacije vključeni v objavljeno različico okvira. Faza 3, ki je potekala od marca do maja 2025, je vključevala širok in strukturiran proces posvetovanja. Poleg posvetovanja z deležniki, opisanega v tem delu, je JRC sodeloval z različnimi direktorati politik Evropske komisije, da bi zagotovil usklajenost DigComp 3.0 z evropskimi politikami. Vključeni direktorati politik so navedeni v razdelku **Zahvale**.

CILJI, OBLIKA IN UDELEŽENCI

Zunanje posvetovanje z deležniki je potekalo aprila 2025, njegov namen pa je bil doseči širok in uravnotežen nabor deležnikov (glede na sektor, državo in izkušnje z DigComp) ter omogočiti učinkovito zbiranje in sintezo podrobnih povratnih informacij. Proces posvetovanja je bil organiziran v treh tokovih:

- Dve **90-minutni spletni posvetovalni srečanji**, ki sta potekali 10. in 11. aprila. Registriranim udeležencem je bil vnaprej poslan kratek opisni dokument s predlaganimi spremembami za DigComp 3.0. Vsako spletno srečanje je imelo enako strukturo: obravnavalo je utemeljitev, prednostne naloge in predlagane spremembe v DigComp 3.0, deležniki pa so posredovali povratne informacije prek anketnih vprašanj odprtega in zaprtega tipa ter z uporabo funkcije klepeta na samem srečanju. Vsak član strokovne skupine DigComp se je udeležil enega od dveh srečanj in svoja opažanja posredoval predsedniku skupine, ki je pripravil povzetek za JRC. Strokovnjak za deležnike DigComp je v sodelovanju z JRC zasnoval in koordiniral posvetovanje z deležniki ter moderiral obe srečanji.
- Neobvezna spletna anketa za **povratne informacije**, strukturirana po istih tematskih sklopih kot spletni posvetovanji, ki je vključevala odprta (besedilna) in zaprta (številčna) vprašanja. Povezava do ankete je bila poslana vsem prijavljenim udeležencem (tudi tistim, ki se spletnih srečanj niso mogli udeležiti), skupaj z opisnim dokumentom, in je bila odprta za odzive do 30. aprila.
- Neobvezni **poglobljeni pregled**, osredotočen na ravni kompetentnosti po posameznih kompetencah, predlagani način vključevanja UI pri posameznih kompetencah ter učne izide – prav tako poslan vsem prijavljenim udeležencem in odprt do 30. aprila.

Skupno se je na posvetovanje prijavilo 527 deležnikov. Od teh se jih je približno 260 udeležilo enega od spletnih srečanj v aprilu. Skupno je 174 deležnikov oddalo odgovor prek anketnega vprašalnika, 40 pa jih je izpolnilo poglobljeni pregled.

Udeleženci so se za sodelovanje registrirali iz vseh držav članic razen Luksemburga, povratne informacije deležnikov pa so bile prejete iz 24 od 27 držav članic (tj. razen s Cipra, iz Luksemburga in z Malte). Ena sedmina (14 %) registriranih deležnikov je bila iz držav zunaj EU (bodisi iz drugih evropskih držav – 6 %, bodisi iz neevropskih držav – 8 %). Sodelovanje med državami je bilo neenakomerno: sorazmerno več deležnikov iz Belgije, Italije in Španije se je registriralo za sodelovanje. Vendar pa so deležniki v Italiji in Španiji DigComp že obsežno uporabljali, zato je bila visoka stopnja udeležbe pričakovana. Prav tako je 63 % registriranih deležnikov iz Belgije predstavljalo organizacije na mednarodni ali evropski ravni.

Približno dve petini deležnikov je zastopalo nacionalne perspektive (37 %), medtem ko jih je 44 % delovalo na evropski (22 %) ali mednarodni ravni (22 %). Preostanek je deloval na regionalni (11 %) ali lokalni ravni (8 %).

Štiri najpogostejše skupine deležnikov so bile vodstveni delavci, izobraževalci in raziskovalci v visokošolskem izobraževanju (25 %), državni organi (vključno z javno upravo in javnimi organizacijami) (18 %), organizacije tretjega sektorja (12 %) ter vodstveni delavci in učitelji v osnovnošolskem in srednješolskem izobraževanju (11 %). Ponudniki izobraževanja odraslih in vseživljenjskega učenja (9 %), organizacije iz poslovnega sektorja (9 %) ter vodstveni delavci in učitelji v poklicnem izobraževanju in usposabljanju (5 %) so skupaj predstavljali še 23 % vseh registriranih deležnikov. Javne in zasebne službe za zaposlovanje (2 %) ter ponudniki certificiranja spretnosti (2,5 %) so bili manj pogosto zastopani, preostalih 7 % sodelujočih pa se je opredelilo kot »druga vrsta deležnika«.

Večina deležnikov (70 %) je DigComp že uporabljala, 15 % pa jih je sodelovalo tudi pri posodobitvi DigComp 2.2.

POVRATNE INFORMACIJE

Spodaj je povzetek ključnih ugotovitev iz analize povratnih informacij deležnikov. Podrobne povratne informacije, zbrane zlasti prek ankete in poglobljenega pregleda, sta strokovnjak za deležnike DigComp in JRC podrobno analizirala ter jih vključila v revizije okvira za Fazo 4.

Na splošno so povratne informacije deležnikov izrazile močno podporo opredeljenim prednostnim temam, pristopu h kompetenci na področju UI, ravnem kompetentnosti in načrtom JRC glede objave. Prisotna je bila tudi močna podpora novim učnim izidom – 90 % deležnikov se je strinjalo, da prinašajo dodano vrednost.

Prednostne teme: Deležniki so izrazili močno podporo petim prednostnim temam. Dosledno so se pojavljale tudi nekatere druge teme: (pod)temeljne spretnosti, etika, vključenost ter slog besedila, ki je osredotočen na dejanja (tvorni namesto trpni glagolski način). Te druge teme so bile dodatno obravnavane v Fazi 4.

Kompetenca na področju UI v DigComp 3.0: Integriran, prečen (transverzalen) pristop h kompetenci na področju UI je na splošno dosegel močno podporo. Vendar je manjšina deležnikov menila, da bi bilo treba kompetenco na področju UI obravnavati kot ločeno področje. Zaradi pomena ohranjanja kontinuitete med DigComp 2.2 in DigComp 3.0 pa ločen »modul« za kompetenco na področju UI ni bil prepoznan kot praktična možnost. Deležniki so predlagali, da je treba predstavitev in ponazoritev umetne inteligence v DigComp 3.0 dodatno izpopolniti. To vprašanje je bilo podrobno obravnavano v Fazi 4.

Ravni kompetentnosti: Na splošno je bila podpora predlaganim novim ravnem kompetentnosti visoka. Vendar je predlagana sprememba, tj. z osmih na zgolj štiri ravni, predstavljala težavo za deležnike, ki trenutno uporabljajo osemstopenjski pristop. Poleg tega so nekateri deležniki uporabljali šeststopenjsko interpretacijo ravni kompetentnosti. Na podlagi povratnih informacij deležnikov je JRC pripravil predlog povratne preslikave DigComp 3.0 na osem ravni, kot so bile uporabljene v prejšnjih različicah okvira. Ta predlog je bil obravnavan v Fazi 4.

Podpora za izvajanje: Velika večina deležnikov je naslednje oblike podpore za izvajanje ocenila kot zelo uporabne ali nujne: različico okvira v obliki PDF, Slovar pojmov in definicij, strojno berljiv dodatek vsebin v obliki tabel, posodobitve spletnega prostora DigComp (ki ga trenutno upravlja JRC), dostopnost okvira ter dokumentacijo za usmerjanje oziroma podporo. Za tiskano (fizično) različico okvira je bilo izraženo malo zanimanja. Razprave na delavnici za potrjevanje okvira (Faza 4) so ta stališča dodatno potrdile.

Prilagajanje, dopolnjevanje in ohranjanje relevantnosti: Komentarji zunanjih deležnikov so pogosto izpostavljali potrebo po prilagajanju in dopolnjevanju okvira. Pojavile so se na primer zahteve po različici, prilagojeni otrokom, in različici za učitelje. Čeprav za JRC ne bi bilo izvedljivo pripravljati več različic DigComp 3.0, ki so prilagojene posameznim ciljnim skupinam, pa razpoložljivost okvira v več različnih formatih omogoča njegovo prilagajanje in uporabo za najrazličnejše namene.

FAZA 4: POTRJEVANJE OKVIRA

Faza 4 je potekala od maja do septembra 2025. Glavna dejavnost Faze 4 je bila delavnica za potrjevanje, ki je potekala v živo v Sevilli v Španiji 17. junija (popoldne) in 18. junija (cel dan). Cilja delavnice sta bila doseči široko soglasje o osnutku okvira DigComp 3.0 in opredeliti zadnje korake, potrebne pred njegovo objavo.

CILJI, OBLIKA IN UDELEŽENCI

Delavnice se je udeležilo 34 zunanjih udeležencev iz 18 držav (17 držav EU in pa ZDA) iz različnih sektorjev (oblikovanje politik, predstavniki delodajalcev, izobraževanje odraslih ter poklicno izobraževanje in usposabljanje, obvezno izobraževanje ter akademska in raziskovalna sfera) ter 12 notranjih udeležencev (Evropska komisija) iz JRC, GD EMPL, GD CNECT in SG REFORM. Podobno kot pri strokovnjakih, vključenih v Fazo 1, so bili tudi udeleženci delavnice za potrjevanje izbrani tako, da so zagotavljali geografsko raznolikost in raznolikost deležnikov ter uravnoteženost po spolu in glede na evropsko, nacionalno in regionalno perspektivo. Med udeleženci so bili tako strokovnjaki, ki so sodelovali v Fazi 2, kot tudi posamezniki, ki v prejšnjih fazah niso sodelovali in so bili z okvirom DigComp manj seznanjeni.

17. junija popoldne so bili udeležencem celostno predstavljeni predlogi za posodobitev DigComp 3.0 in opis, kako so bile vključene povratne informacije deležnikov.

18. junija zjutraj so se udeleženci razdelili v štiri delovne skupine in sodelovali v dveh 90-minutnih razpravah, kot je opisano spodaj:

- **Razprava 1:** Udeleženci so razpravljali o ravneh kompetentnosti, potrdili predlagane posodobitve področij kompetenc in posameznih kompetenc ter pregledali predlagane učne izide za štiri od 21 kompetenc (1.2, 2.3, 3.4 in 4.3). Te štiri kompetence so bile izbrane zato, ker so posebej kompleksne ali pa so bile bistveno posodobljene v primerjavi z DigComp 2.2.
- **Razprava 2:** Udeleženci so razpravljali o predlaganem pristopu k integraciji UI ter opredelili prednostne naloge za zagotavljanje jasnosti in uporabnosti okvira. V zvezi z integracijo umetne inteligence je to vključevalo razpravo o predlogu razlikovanja med UI-eksplicitnimi [UI-E] in UI-implicitnimi [UI-I] opisi kompetenc in učnimi izidi ter zbiranje predlogov udeležencev o tem, kako objavljeni okvir narediti jasen in enostaven za uporabo, ob hkratnem upoštevanju kompleksnosti, ki so jo prinesle spremembe in dodajanje učnih izidov.

18. junija popoldne so delovne skupine na plenarnem zasedanju poročale o razpravah. Na plenarnem delu so svoje pripombe podali tudi predstavniki direktoratov politik in »strokovne skupine DigComp«.

DEJAVNOSTI PO DELAVNICI ZA POTRJEVANJE

Teden dni po delavnici za potrjevanje se je ekipa JRC sestala s »strokovno skupino DigComp«, da bi razpravljali o opažanjih z delavnice za potrjevanje DigComp 3.0 in se dogovorili o prednostnih nalogah za dokončanje okvira. Povratne informacije in opažanja je »strokovna skupina DigComp« posredovala na podlagi usmeritev JRC, povzel pa jih je predsednik strokovne skupine. V povratnih informacijah so strokovnjaki izrazili pozitivno mnenje glede raznolikosti perspektiv, ki so jih prispevali udeleženci, pohvalili pa so tudi raven vključenosti ter kakovost in globino razprav. Posamezni predlogi so bili sistematično razvrščeni glede na glavne tematske sklope: področja kompetenc in posamezne kompetence, ravni kompetentnosti, učni izidi, integracija kompetence na področju UI ter vidiki komuniciranja in diseminacije. Za vsak tematski sklop so bili opredeljeni konkretni ukrepi za upoštevanje povratnih informacij, ki so bili nato izvedeni v zaključni fazi priprave DigComp 3.0.

Kako stopiti v stik z EU

Osebno

Po vsej Evropski uniji deluje več sto centrov Europe Direct. Naslov najbližjega centra lahko poiščete na spletu (european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us_sl).

Po telefonu ali pisno

Europe Direct je služba, ki odgovarja na vaša vprašanja o Evropski uniji. S to službo se lahko povežete:

— prek brezplačne telefonske številke: 00 800 6 7 8 9 10 11 (nekateri operaterji lahko zaračunajo te klice),
— na naslednji splošni telefonski številki: +32 22999696,
— prek tega obrazca: european-union.europa.eu/contact-eu/write-us_sl.

Iskanje informacij o EU

Splet

Informacije o Evropski uniji v vseh uradnih jezikih EU so na voljo na spletni strani Europa (european-union.europa.eu).

Publikacije EU

Publikacije EU si lahko ogledate ali naročite na op.europa.eu/sl/publications. Za več izvodov brezplačnih publikacij se obrnite na Europe Direct ali najbližji dokumentacijski center (european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us_sl).

Pravo EU in z njim povezani dokumenti

Za dostop do pravnih informacij EU, vključno z vsem pravom EU od leta 1951 v vseh uradnih jezikih, obiščite EUR-Lex (eur-lex.europa.eu).

Odprti podatki EU

Portal data.europa.eu omogoča dostop do odprtih podatkovnih zbirk institucij, organov in agencij EU. Te je mogoče brezplačno prenesti in ponovno uporabiti za komercialne in nekomercialne namene. Portal omogoča tudi dostop do bogatega nabora podatkovnih zbirk iz evropskih držav.



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje
in matematiko

Inštitut za sodobne tehnologije