



# DigComp 3.0: Eiropas iedzīvotāju digitālo kompetenču ietvars

Piektais izdevums

DigComp 3.0 ziņojumu angļu valodā 2025. gadā publicējis Eiropas Komisijas Kopīgais pētniecības centrs ar nosaukumu “DigComp 3.0: European Digital Competence Framework”

2026

## DigComp 3.0: Eiropas iedzīvotāju digitālo kompetenču ietvars

Pirmoreiz ziņojumu publicējis Eiropas Komisijas Kopīgais pētniecības centrs angļu valodā 2025. gadā ar nosaukumu “DigComp 3.0: European Digital Competence Framework” ([https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC144121/JRC144121\\_01.pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC144121/JRC144121_01.pdf)) - © Eiropas Savienība, 2025. gads.

Tulkojumu sagatavoja Sabiedrība ar ierobežotu atbildību “Nomen Premium” un terminoloģisko un saturisko pārbaudi veica Latvijas Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas asociācija (LIKTA ) pēc Valsts izglītības attīstības aģentūras (VIAA) pasūtījuma Eiropas Savienības Atvēršanas fonda projekta Nr. 2.3.1.4.i.O/1/23//CFLA/001 “Individuālo mācību kontu pieejas attīstība” ietvaros.

Par šo tulkojumu atbildīgas ir Latvijas Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas asociācija (LIKTA ) un Valsts izglītības attīstības aģentūra (VIAA).

Eiropas Komisija neuzņemas atbildību par šo tulkojumu un nevar tikt saukta pie atbildības saistībā ar jebkādām sekām, kas izriet no šī dokumenta tālākās lietošanas. Šis dokuments tiek izplatīts saskaņā ar Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International licenci (CC BY-SA 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

# DigComp 3.0: Eiropas iedzīvotāju digitālo kompetenču ietvars

Piektais izdevums

Originālā ziņojuma autori: J.Cosgrove, R.Cachia

2026

**Originālā publikācija angļu valodā:**

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.

**Kopīgais pētniecības centrs: ES zinātnes centrs**

<https://joint-research-centre.ec.europa.eu>

Izkārtojums: Carmen Capote de la Calle

**The Joint Research Centre: EU Science Hub**

<https://joint-research-centre.ec.europa.eu>

JRC144121

EUR 40491

Drukāt	ISBN 978-92-68-34351-7	ISSN 1018-5593	doi:10.2760/7379058	KJ-01-25-521-EN-C
PDF	ISBN 978-92-68-32677-0	ISSN 1831-9424	doi:10.2760/0001149	KJ-01-25-521-EN-N

Luksemburga: Eiropas Savienības Publikāciju birojs, 2025



© European Union, 2025

Šis dokuments ir Kopīgā pētniecības centra (Joint Research Centre – JRC), Eiropas Komisijas zinātnes un zināšanu dienesta, publikācija. Tā mērķis ir sniegt uz pierādījumiem balstītu zinātnisku atbalstu Eiropas politikas veidošanas procesam. Šīs publikācijas saturs ne vienmēr atspoguļo Eiropas Komisijas nostāju vai viedokli. Ne Eiropas Komisija, ne arī jebkura persona, kas rīkojas Komisijas vārdā, nav atbildīga par iespējamo šīs publikācijas izmantojumu. Attiecībā uz šajā publikācijā izmantoto datu metodoloģiju un kvalitāti gadījumos, kad datu avots nav Eurostat vai citi Komisijas dienesti, lietotājiem jāvēršas pie attiecīgā norādītā avota. Kartēs izmantotie apzīmējumi un materiāla atspoguļojums neietver un nenozīmē nekādu Eiropas Savienības viedokļa paušanu par jebkuras valsts, teritorijas, pilsētas vai apgabala, vai to iestāžu juridisko statusu, kā arī par to robežu vai robežlīniju noteikšanu.

Eiropas Komisijas dokumentu atkārtotas izmantošanas politika tiek īstenota saskaņā ar Komisijas 2011. gada 12. decembra Lēmumu 2011/833/ES par Komisijas dokumentu atkārtotu izmantošanu (OV L 330, 14.12.2011., 39. lpp.). Ja vien nav norādīts citādi, šī dokumenta atkārtota izmantošana ir atļauta saskaņā ar Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) licenci (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Tas nozīmē, ka atkārtota izmantošana ir atļauta ar nosacījumu, ka tiek pienācīgi norādīta atsauce uz avotu un ir norādītas veiktās izmaiņas.

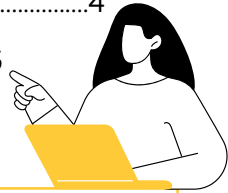
Jebkurai fotogrāfiju vai cita materiāla izmantošanai vai reproducēšanai, kura autortiesības nepieder Eiropas Savienībai, atļauja jāsaņem tieši no autortiesību turētājiem. Eiropas Savienībai nepieder autortiesības uz šādiem elementiem: Dekoratīvie elementi: © Visual Generation / stock.adobe.com

Sadaļu attēli: © fizkes / stock.adobe.com, © Tongpool / stock.adobe.com, © ookawaphoto / stock.adobe.com, © insta\_photos / stock.adobe.com, © Jacob Lund / stock.adobe.com

**DigComp 3.0: Eiropas iedzīvotāju digitālo kompetenču ietvars Versija 1.0 — 2026. gada aprīlis.**

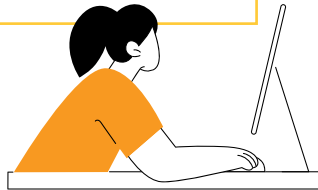
# SATURS

Ievads .....	2
Priekšvārds .....	3
Pateicības .....	4
Kopsavilkums .....	5
Īss DigComp 3.0 ievads .....	6



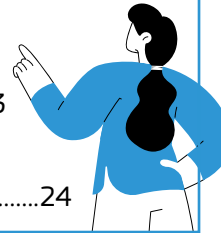
## 1. Ievads 7

1.1. Digitālo kompetenču nozīme .....	9
1.2. Eiropas iniciatīvas digitālo prasmju atbalstam .....	9
1.3. DigComp ieviešana un izmantošana .....	11
1.4. DigComp 3.0 pamatvērtības un principi .....	11
1.5. Kas jauns DigComp 3.0 .....	12
1.6. DigComp 3.0 izmantošana .....	13



## 2. DigComp 3.0 ietvara dimensijas 14

2.1. Pārskats .....	16
2.2. Digitālās kompetences definīcija .....	16
2.3. Kompetenču jomas un kompetences .....	17
2.4. Prasmju līmeņi .....	21
2.5. Mācību rezultāti .....	23
2.6. MI kompetence DigComp 3.0 .....	24

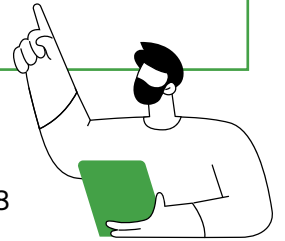


## 3. DigComp 3.0 pamatnostādnes 26

3.1. Kā lasīt DigComp 3.0 .....	28
3.2. DigComp 3.0 .....	29

## 4. Nobeiguma piezīmes 50

Avoti .....	53
Akronīmu saraksts .....	58
Terminu un definīciju vārdnīca .....	59
Informatīvie ielikumi, attēli un tabulas .....	74



## Pielikumi 75

1. pielikums. DigComp 2.2 un DigComp 3.0 salīdzinājums .....	77
2. pielikums. DigComp 3.0 mācību rezultāti ...	80
A2.1. Mācību rezultātu iezīmes .....	80
A2.2. Praktiski apsvērumi .....	82
A2.3. Mācību rezultāti .....	83
3. pielikums. DigComp 3.0 izstrādes posmi .....	108



# IEVADS

DigComp 3.0 ir Eiropas Digitālās kompetences ietvara piektais izdevums. Tajā aprakstītas zināšanas, prasmes un attieksmes, kas nepieciešamas, lai persona būtu digitāli kompetenta ikdienas dzīvē, līdzdalībai sabiedrībā, darbā un mācībās; ietvars var tikt attiecināms gan uz bērniem, gan pieaugušajiem. Ietvars ir tehnoloģiski neitrāls un izstrādāts tā, lai to varētu pielāgot un adaptēt dažādiem mērķiem izglītības, mācību un nodarbinātības kontekstā.

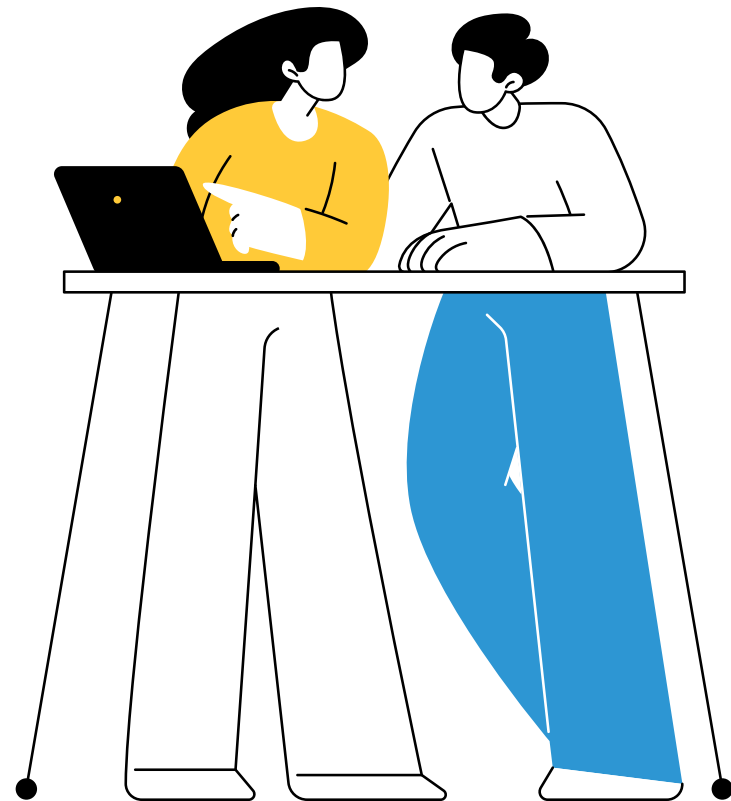
DigComp ir paredzēts indivīdiem un organizācijām — vietējā, reģionālā, valsts, Eiropas vai starptautiskā līmenī — kuras vieno kopīgs mērķis: izprast un identificēt digitālo kompetenču attīstības vajadzības un sniegt atbalstu to pilnveidei. Tas atbalsta ES politikas un iniciatīvas digitālo prasmju jomā (piemēram, Prasmju savienību un Digitālās desmitgades politikas programmu), kā arī digitālās pārveides sabiedriskās un ekonomiskās politikas (piemēram, Mākslīgā intelekta kontinenta rīcības plānu un Eiropas stratēģiju labākam internetam bērniem).

DigComp 3.0 atspoguļo digitālo tehnoloģiju attīstību, tendences un praksi, kas ir īstenota kopš 2022. gada un kam ir plaša ietekme uz digitālo kompetenču attīstību. Tajā iekļauta arī jauna sadaļa par mācību rezultātiem, kas sniedz detalizētāku digitālās kompetences skatījumu, nodrošinot ietvara vieglu un konsekventu interpretāciju un piemērošanu, kā arī sistemātisku un horizontālu mākslīgā intelekta kompetences integrāciju visā ietvarā.

## Eksperti

Šis ietvars ir izstrādāts ar ekspertu konsultatīvu atbalstu, ko snieguši Ulrike Domany-Funtan, Anastasia Economou, Māra Jākobsone, Lidija Kralj, Stefano Kluzer, Luis Pereira, Yves Punie, Attila Rausch, Arianna Sala, Roland Stürz un Riina Vuorikari.

Lokalizāciju latviešu valodā veikusi Māra Jākobsone, Andra Jākobsone, Jeļena Muhina un Īrisa Zvagule.



# PRIEKŠVārds

Ir ļoti būtiski nodrošināt, lai Eiropas iedzīvotājiem būtu stabilas digitālās prasmes. Tā kā mūsu sabiedrības arvien vairāk paļaujas uz digitālajām tehnoloģijām, tostarp uz mākslīgā intelekta plašu izmantošanu, digitālā kompetence kļūst par būtisku priekšnoteikumu gan personīgajai, gan profesionālajai izaugsmei.

Digitālo kompetenču ietvars (DigComp) nosaka zināšanas, prasmes un attieksmes, kas indivīdiem nepieciešamas, lai tie būtu digitāli kompetenti un rīcībspējīgi mūsdienu pasaulē. Kopš tā sākotnējās publicēšanas 2013. gadā, DigComp visaptverošais tvērums, zinātniskā pamatotība un pielāgojamība ir veicinājuši tā plašu ieviešanu nodarbinātības, izglītības un mācību iniciatīvās starptautiskā, Eiropas, nacionālā, reģionālā un vietējā līmenī. Tas ir arī pamats Digitālo prasmju indikatoram (Digital Skills Indicator – DSI), ar kura palīdzību Eiropas Savienībā (ES) tiek mērītas pamata digitālās prasmes Digitālās desmitgades politikas programmas ietvaros.

DigComp 3.0 ietvara piektais izdevums ir izstrādāts Eiropas Komisijas Kopīgajā pētniecības centrā (Joint Research Centre – JRC) sadarbībā ar Nodarbinātības, sociālo lietu un iekļaušanas ģenerāldirektorātu (DG EMPL). Tas ir saskaņots ar nozīmīgākajām Eiropas politikas iniciatīvām un ietver arī būtiskākās tiesības un pienākumus, kas noteikti ES digitālajā regulējumā.

Šajā redakcijā ieviesti būtiski satura atjauninājumi, lai atspoguļotu attīstību mākslīgā intelekta, kibernetikas, digitālo tiesību, izvēles un atbildības, labbūtības jomās, kā arī nepieciešamību risināt dezinformācijas pieaugumu. Šie atjauninājumi nodrošina, ka ietvars saglabā aktualitāti un visaptverošu pieeju digitālās kompetences definēšanā. DigComp 3.0 pirmo reizi ietver pieeju, kas balstīta uz mācību rezultātiem. Mācību rezultātos balstīta pieeja ir plaši izmantota izglītībā un prasmju attīstības politikā, jo tā palīdz skaidri definēt sasniedzamās kompetences, veicina vienotu ietvara interpretāciju un atvieglo tā praktisku izmantošanu mācību programmu izstrādē un novērtēšanā. Turklāt ar to saistītais atvērto datu papildinājums uzlabo tā savietojamību ar citiem mašīnlasāmiem datu avotiem, radot jaunas iespējas analizēt un mazināt digitālo prasmju plaisu Eiropā.

Šī DigComp versija uzsvēr digitālo prasmju būtisko nozīmi visiem Eiropas iedzīvotājiem, lai nodrošinātu sabiedrisko līdzdalību, iesaisti mācībās un darbā, kā arī sociālo iekļaušanu.



**Manuela Geleng**

**Direktore**

EMPL B – Darbvietas un prasmes  
Nodarbinātības, sociālo lietu un  
iekļaušanas ģenerāldirektorāts  
Eiropas Komisija



**Francesca Campolongo**

**Direktore**

Direktorāts T – Digitālā  
pārveide un dati  
Kopīgais pētniecības centrs  
Eiropas Komisija

# PATEICĪBAS

DigComp 3.0 ir publicēts, pateicoties daudzu ekspertu un organizāciju ieguldījumam un atbalstam. Esam pateicīgi 42 ekspertiem, kuri piedalījās sākotnējās sanāsmēs 2024. gada jūnijā un oktobrī, kā arī validācijas darbseminārā 2025. gada jūnijā: 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, Luis 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 Poulou, Michaela Preuner, Marelle Rice, Alexander Schmözl, Panagiotis Skiniotis, Vasileios Symeonidis, Iñaki Tellería Olabarrieta, Françoise Tort, Karen Triquet, Sandra Troia, Luis Francisco Vargas-Madriz, Monica Ward un Daniel Wisiniewski. Tāpat izsakām pateicību Karolinai Jakubowskai un Ruth Santos O'Brien par atbalstu darbā ar ekspertiem 2024. gadā.

Paldies 260 personām un organizācijām no 24 dalībvalstīm, kuras piedalījās DigComp ieinteresēto personu konsultācijā, kā arī 174 personām, kuras 2025. gada aprīlī sniedza atsauksmes par konsultāciju.

Izsakām lielu pateicību visiem Eiropas Komisijas kolēģiem, kuri projekta laikā sniedza atbalstu, veica

pārskatīšanu un nodrošināja metodisko vadību, proti, Ann Branch, Ana Carrero, Julie Fionda, Michael Horgan, Koen Nomden, Céline Jambon, Chiara Riondino un Melina Tasiovasilis (DG EMPL), Dana Verbal, Ivana Vrhovski, Simona Petkova (DG EAC), Johannes Boermann (SG REFORM), Alina Brebenel (DIGIT), Giulia Carsaniga, Vitis Faure Tilgaard, Giuliana Paes Kotkiewicz (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 un Harrie Temminik (EUIPO); kā arī Francesca Campolongo, Michele Vespe, Eva Martinez Rodriguez, Montserrat Lopez-Cóbo, Alice Bertoletti, Clara Centeno, César Herrero, Daniel Villar-Onrubia, Sandrine Wattraint, Isabel Gatón, 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 un Tatiana Somia (JRC).

Pateicamies mūsu sadarbības partneriem ALL DIGITAL, Digital Education Hub un Digital Skills and Jobs Platform par atbalstu informētības veicināšanā par DigComp 3.0 izstrādi, kā arī personām un organizācijām, kas atsaucās aicinājumam iesniegt informāciju par savu darbu ar 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, 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 (Basque Government), Trentino School of Management, Ufficio Scolastico Regionale, Universidad de Castilla-La Mancha, Università di Bologna, Universitat Oberta de Catalunya, University of Aveiro, University of Genoa, University of Milano-Bicocca, Victoria Mejias un Vilnius Coding School.

# KOPSAVILKUMS

Mūsdienu strauji mainīgajā tehnoloģiskajā vidē digitālās prasmes ir būtiskas. Eiropas Digitālo kompetenču ietvars (DigComp) nosaka, kas nepieciešams, lai persona būtu digitāli kompetenta mūsdienu sabiedrībā. Šis ietvara atjauninājums atspoguļo digitālo tehnoloģiju attīstību, tendences un praksi, kā arī atbalsta vairākas ES politikas iniciatīvas digitālo prasmju jomā. Kā vispārīgs, horizontāls ietvars tas nav normatīvs un kalpo kā sākumpunkts iniciatīvu izstrādei, atjaunināšanai vai izvērtēšanai, kas atbalsta digitālās kompetences attīstību.

Eiropā digitālo kompetenču attīstība ir būtiska un skaidri definēta prioritāte. [2023.](#) gadā tikai 56 % ES pieaugušo iedzīvotāju bija vismaz pamata digitālās prasmes, kas būtiski atpaliek no [2030.](#) gadam noteiktā 80 % mērķrādītāja. [Tajā pašā gadā](#) 43 % skolēnu vidējās izglītības posmā trūka pamata digitālo prasmju. Vairāk nekā deviņi no desmit (92 %) ES darbinieku [2024.–2025.](#) gadā savā darbā izmantoja digitālās tehnoloģijas, un 30 % ES darbinieku [tajā pašā periodā](#) izmantoja mākslīgā intelekta sistēmas. [2024.](#) gadā 42 % ES darbinieku norādīja uz mākslīgā intelekta prasmju trūkumu, taču tikai 15 % bija piedalījušies mācībās mākslīgā intelekta prasmju apguvei.

DigComp veicina kopīgu un vienotu izpratni par digitālo kompetenci — zināšanām, prasmēm un attieksmēm, kas nepieciešamas digitālo tehnoloģiju pārlicenošanai, kritiskai un atbildīgai izmantošanai un iesaistei

mācībās, darbā un līdzdalībai sabiedrībā. To izmanto lielākā daļa ES dalībvalstu un arī ārpus tām, kā arī Eiropas un starptautiskā līmenī, lai informētu politikas veidotājus; izstrādātu novērtēšanas instrumentus; veicinātu izglītības un mācības kursu pārredzamību vai salīdzināmību; atzītu vai validētu mācīšanās rezultātus (piemēram, ar digitālo prasmju sertifikācijas palīdzību); noteiktu digitālās kompetences profilus konkrētās profesijās vai amatos.

Pirmā DigComp ietvara versija tika publicēta [2013.](#) gadā, bet atjauninājumi — [2016.](#), [2017.](#) un [2022.](#) gadā. Visas ietvara versijas balstītas uz zinātniski pamatotu pieeju un konsultācijām ar ekspertiem un ieinteresētajām pusēm. Tāpat arī šī DigComp redakcija ir veidota, pamatojoties uz zinātniskajiem pētījumiem un aptuveni 300 dažādu jomu ekspertu un ieinteresēto pušu ieguldījumu un atsauksmēm.

Šis atjauninājums reaģē uz būtisku digitālo tehnoloģiju attīstību, tendencēm un praksi kopš 2022. gada. To veido piecas galvenās prioritātes, kas identificētas ekspertu un ieinteresēto pušu konsultācijās, kā arī politikas un akadēmiskajā literatūrā: mākslīgā intelekta kompetence, kiberdrošības kompetence, tiesības, izvēle un atbildība, labbūtība digitālajā vidē un kompetence rīkoties ar maldinošu informāciju un dezinformāciju. Turklāt DigComp 3.0 iemieso Eiropas Deklarācijas par digitālajām tiesībām un principiem digitālajai desmitgadei cilvēkcentrētās vērtības.

Tāpat kā iepriekšējās redakcijās, arī DigComp 3.0 ietver piecas kompetences jomas: informācijas meklēšana, novērtēšana un pārvaldība; komunikācija un sadarbība; satura veidošana; drošība, labbūtība un atbildīga izmantošana, tostarp digitālo tehnoloģiju ietekme uz vidi; problēmu identificēšana un risināšana. Tās ir sīkāk iedalītas 21 kompetencē. Četri prasmju līmeņi (pamata, vidējs, augsts un ļoti augsts) raksturo progresijas pakāpes. Šajā ietvara redakcijā iekļauti jauni un pārskatīti kompetenču apraksti, kā arī vairāk nekā 500 jauni mācību rezultāti. Mācību rezultāti ir formulējumi katrai kompetencei, kas raksturo, ko indivīds pēc mācīšanās procesa zinās, spēs izprast vai paveikt. Tie ir klasificēti zināšanu, prasmju un attieksmju kategorijās. Kompetenču apraksti nenoskaidro zināšanas, prasmes un attieksmes, bet ietver visu mācīšanās rezultātos ietvertu būtisko saturu. Tā kā ietvaru jau izmanto daudzas ieinteresētās puses dažādās iniciatīvās, atjauninājumā ir ievērots līdzsvars starp strukturālo un konceptuālo konsekveni, no vienas puses, un nepieciešamajām izmaiņām, reaģējot uz digitālo tehnoloģiju attīstību, no otras puses.

Papildus šim ietvara dokumentam lasītāji var izmantot [JRC-DigComp tīmekļvietni](#), kurā angļu valodā pieejams: – skaidrs un lietotājam draudzīgs DigComp 3.0 apraksts; – rediģējama ietvara versija; izklājlapas versija, kā arī saistīto atvērto datu<sup>1</sup> ersija (JavaScript Object Notation, JSON<sup>2</sup> formātā) DigComp 3.0 tabulveida elementiem.

1. [Saistītie atvērte dati](#) ir brīvi pieejami dati savietojamā formātā (Eiropas Komisija, 2022).

2. JSON ir plaši izmantots, viegla tipa datu apmaiņas formāts (Colantoni u. c., 2021).

# ĪSS DIGCOMP 3.0 IEVADS

Lasiet par kontekstu, kādā izstrādāts ietvars, un par to, kā DigComp tiek izmantots, lai atbalstītu digitālās kompetences iniciatīvas

[1.1.](#), [1.2.](#) un [1.3.](#) sadaļa

Iegūstiet pārskatu par DigComp 3.0 pamatā esošajām vērtībām un prioritātēm, kā arī par DigComp 3.0 jaunumiem

[1.4.](#), [1.5.](#) un [1.6.](#) sadaļa

Iepazīstieties ar ietvara dimensijām

[2.1.](#), [2.2.](#), [2.3.](#), [2.4.](#) un [2.5.](#) sadaļa



Iepazīstieties, kā MI kompetence ir iekļauta DigComp 3.0

[2.6.](#) sadaļa

Izpētiet DigComp 3.0 satura struktūru

[3.](#) daļa

Iepazīstieties ar ietvarā izmantoto jēdzienu vai terminu nozīmi

[Terminu un definīciju vārdnīca](#)

Izprotiet atšķirības starp DigComp 3.0 un DigComp 2.2

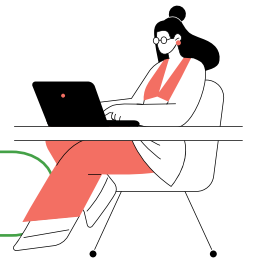
[1. pielikums](#)

Iepazīstieties ar DigComp 3.0 mācību rezultātiem

[2. pielikums](#)

Uzziniet, kā tika izstrādāts DigComp 3.0

[3. pielikums](#)



# IEVADS






# 1. IEVADS

## 1.1. Digitālo kompetenču nozīme

Digitālā vide ir cieši savijusies ar ikdienas dzīvi, darbu un mācībām, sniedzot gan ieguvumus, gan radot riskus un prasot plašu digitālo kompetenču klāstu. Tomēr joprojām pastāv nozīmīga digitālo prasmju plaisa. Ir būtiski identificēt un mazināt šo plaisu, kā arī nodrošināt iespējas ikvienam attīstīt savas digitālās spējas.

Digitālās kompetences sniedz daudzveidīgus ieguvumus indivīdiem (piemēram, iespēju izmantot publiskās un komerciālās platformas un pakalpojumus, paplašināt nodarbinātības un mācīšanās iespējas, veicināt sociālo saikni un pilsonisko līdzdalību, kā arī atbalstīt privātuma pārvaldību un labbūtību digitālajā vidē) (Morte-Nadal & Esteban-Navarro, 2025; Stalmach et al., 2023; Pouliakis et al., 2025; Ţarcă et al., 2024), kā arī kalpo kā instruments sociālās atstumtības mazināšanai (Boerkamp et al., 2024; Brundle et al., 2025) un tautsaimniecības konkurētspējas stiprināšanai (Draghi, 2024; Pakhnenko et al., 2025).

### 1. figūra Digitālā kompetence – daži fakti un skaitļi.

 <b>Bērni un jaunieši</b>	 <b>Pieaugušie kopumā</b>	 <b>Darbinieki</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>43%</b> vidusskolas skolēnu ES 2023. gadā nerasniedza digitālo prasmju pamata līmeni. (<a href="#">Avots</a>)</li> <li>– <b>96%</b> jauniešu 15 gadu vecumā ES 2022. gadā ikdienā izmantoja sociālos tīklus. (<a href="#">Avots</a>)</li> <li>– <b>9-12%</b> of students aged 11-15 reported problematic social media use in 2022. (<a href="#">Avots</a>)</li> <li>– <b>14%-16%</b> skolēnu 11-15 gadu vecumā ziņoja, ka 2022. gadā divu mēnešu laikā vismaz divas reizes ir saskārušies ar kibermobingu. (<a href="#">Avots</a>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>56%</b> pieaugušo ES 2023. gadā bija vismaz pamata digitālās prasmes. (<a href="#">Avots</a>)</li> <li>– <b>70%</b> pieaugušo, kuri lieto internetu, 2024. gadā digitāli sazinājās ar valsts iestādēm. (<a href="#">Avots</a>)</li> <li>– <b>58%</b> pieaugušo 2022. gadā izmantoja internetu, lai meklētu ar veselību saistītu informāciju. (<a href="#">Avots</a>)</li> <li>– <b>49%</b> pieaugušo 2023. gadā ziņoja, ka sociālajos tīklos vai ziņu vietnēs internetā ir redzējuši nepatiesu vai apšaubāmu saturu. (<a href="#">Avots</a>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>92%</b> ES darbinieku 2024.–2025. gadā savā darbā izmantoja digitālas ierīces, rīkus vai aprīkojumu. (<a href="#">Avots</a>)</li> <li>– <b>35%</b> ES darbinieku 2020.–2021. gadā bija jāapgūst jaunas digitālās tehnoloģijas, lai veiktu savu darbu. (<a href="#">Avots</a>)</li> <li>– <b>30%</b> ES darbinieku 2024.–2025. gadā darbā izmantoja MI sistēmas. (<a href="#">Avots</a>)</li> <li>– <b>42%</b> darbinieku 11 Eiropas valstīs 2024. gadā ziņoja par mākslīgā intelekta prasmju trūkumu. (<a href="#">Avots</a>)</li> </ul>

*Avots: Apkopojis JRC, atsaucoties uz esošajiem avotiem.*

## 1.2. Eiropas iniciatīvas digitālo prasmju atbalstam

*Politikā un iniciatīvās terminu „digitālās prasmes” un „digitālā kompetence” bieži lieto kā sinonīmus.<sup>3</sup> DigComp 3.0 termins „digitālā kompetence” tiek lietots, lai apvienotu zināšanas, prasmes un attieksmi.*

In Reaģējot uz digitālo transformāciju un tās ietekmi uz digitālo ekonomiku un sabiedrību, ES veic virkni pasākumu un iniciatīvu. **1. ielikumā** ir izklāstīti daži no galvenajiem pasākumiem.

3. Skatīt, piemēram, diskusiju Eiropas Komisijas dokumentā (2023b), 50.–51. lpp.

## 1. ielikums. Galvenās Eiropas politikas iniciatīvas saistībā ar digitālo kompetenci.

[Digitālās desmitgades politikas programma](#) nosaka mērķus un uzdevumus Eiropas digitālajai pārveidei līdz 2030. gadam. 2023. gadā tikai 56 % pieaugušo Eiropā bija vismaz pamata digitālās prasmes (Eiropas Komisija, 2025a). [Eiropas sociālo tiesību pīlārs](#) ietver principus, kas saistīti ar izglītību, mācībām un mūžizglītību. To papildina [Eiropas sociālo tiesību pīlāra rīcības plāns](#) (2021), kurā noteikts mērķis līdz 2030. gadam panākt, ka katru gadu izglītībā un mācībās piedalās 60 % pieaugušo. [2022. gadā](#) šis rādītājs bija 47 %.

[Prasmju savienība](#) (Eiropas Komisija, 2025) ir visaptveroša stratēģija, kuras mērķis ir nodrošināt, lai ikvienam Eiropā būtu iespēja izveidot stabilu prasmju pamatu un iesaistīties nepārtrauktā prasmju pilnveidē un pārkvalifikācijā visa mūža garumā. Tā ietver [Pamatprasmju rīcības plānu](#) (Eiropas Komisija, 2025c), lai risinātu pamatprasmju līmeņa samazināšanos (DigComp 3.0 ir viena no šī plāna darbībām), Stratēģisko plānu [STEM izglītībai](#) (Eiropas Komisija, 2025d), kā arī Ceļvedi līdz 2030. gadam par digitālās izglītības un prasmju nākotni, kas balstīts uz [Eiropas Digitālās izglītības rīcības plāna](#) (DEAP) izvērtējumu (Eiropas Komisija, 2020; tā ietvaros tika pabeigta DigComp 2.2. — kopumā ceturtā DigComp redakcija).

[ES pilsonības rokasgrāmata](#) (Eiropas Komisija, 2023c) sniedz informāciju par tiesībām un iespējām, kas saistītas ar ES pilsoņa statusu, un daudzu no tām izmantošanai nepieciešams vismaz pamata digitālās kompetences līmenis.

Eiropas Komisijas apņemšanās nodrošināt drošāku digitālo vidi visiem iedzīvotājiem, īpaši nepilngadīgajiem un jauniešiem, atspoguļojas [Eiropas stratēģijā labākam internetam bērniem](#) (BIK+) (2022), kuras mērķis ir nodrošināt, lai bērni tiešsaistē būtu aizsargāti, cienīti un pilnvaroti. Citas iniciatīvas ietver [ES mēroga izpēti par sociālo mediju plašāku ietekmi uz labbūtnību](#) un [Eiropas rīcības plānu pret kibermobingu](#).

Eiropas Komisija ir publicējusi arī [Mākslīgā intelekta kontinenta rīcības plānu](#) (2025) un [Stratēģiju “Apply AI”](#) (2025), kuru mērķis līdztekus citām iniciatīvām ir veicināt mākslīgā intelekta pratību visu nozaru darbinieku vidū un izglītot un mācīt nākamo mākslīgā intelekta ekspertu paaudzi (tostarp starpdisciplinārus speciālistus), kā arī piesaistīt Eiropas un starptautiskos mākslīgā intelekta talantus darbam Eiropā. Stratēģija “Apply AI” rosina ieviest kompetenču pieejas, kas balstītas uz tādiem ietvariem kā DigComp. Komisija sadarbībā ar OECD izstrādā arī mākslīgā intelekta pratības ietvaru pamatizglītībai un vidējai izglītībai; tā pirmais projekts tika publicēts 2025. gada maijā. [Mākslīgā intelekta pratības ietvaru](#) plānots pabeigt 2026. gadā.

Pēdējos gados ir pieņemti vairāki Eiropas digitālie tiesību akti un regulējumi. Tie palīdz aizsargāt personu tiesības, vienlaikus nosakot arī viņu atbildību, kā arī pienākumus digitālo produktu, platformu un pakalpojumu sniedzējiem. [Vispārīgā datu aizsardzības regula](#) (VDAR) (2018) nosaka principus, nosacījumus un pienākumus attiecībā uz personas datu apstrādi un šādu datu brīvu apriti. [Eiropas Pieklūstamības akta](#) (2025) mērķis ir uzlabot iekšējā tirgus darbību attiecībā uz pieejamiem produktiem un pakalpojumiem, tostarp datoriem un operētājsistēmām, viedtālruniem, banku pakalpojumiem un e-komerciju.

[Kiberdrošības noturības akts](#) (2024) aizsargā individuālos patērētājus un uzņēmumus, kas iegādājas programmatūras vai aparatūras produktus. Tas ievieš obligātas kiberdrošības prasības šo produktu sniedzējiem. [Digitālo tirgu akts](#) (2022) piešķir patērētājiem jaunas izvēles iespējas digitālo pakalpojumu jomā, nostiprina datu īpašumtiesības un datu pārnesamību, nodrošina vienkāršāku piekļuvi pakalpojumiem un tiesības uz objektīviem meklēšanas rezultātiem. [Digitālo pakalpojumu akts](#) (2022) palīdz novērst nelikumīgas un kaitīgas darbības tiešsaistē, tostarp dezinformācijas izplatīšanu. Tas regulē tiešsaistes starpniekus un platformas, piemēram, tiešsaistes tirdzniecības vietnes, sociālos tīklus, satura kopīgošanas platformas, lietotņu veikalus, kā arī tiešsaistes ceļojumu un izmitināšanas platformas. Tas nodrošina lietotāju, tostarp bērnu, drošību, aizsargā pamattiesības un veido taisnīgu un atvērtu tiešsaistes platformu vidi. Eiropas Komisija ir publicējusi arī [Vadlīnijas par nepilngadīgo aizsardzību saskaņā ar Digitālo pakalpojumu aktu](#).

[Mākslīgā intelekta akts](#) (2024) risina riskus, ko mākslīgā intelekta sistēmas var radīt personu veselībai, drošībai un pamattiesībām. Tas nosaka izstrādātājiem un ieviesējiem skaidras prasības un pienākumus attiecībā uz konkrētiem mākslīgā intelekta izmantošanas veidiem, vienlaikus samazinot administratīvo un finansiālo slogu uzņēmumiem, lai veicinātu inovācijas. Tas aizliedz tādu mākslīgā intelekta sistēmu izmantošanu, kas nav savienojamas ar Eiropas vērtībām, un paredz prasības sistēmām, kuras klasificētas kā “augsta riska”. Saskaņā ar Mākslīgā intelekta akta 4. pantu visiem mākslīgā intelekta sistēmu sniedzējiem un ieviesējiem ir pienākums nodrošināt pietiekamu mākslīgā intelekta pratības līmeni darbiniekiem un personām, kuras ar šīm sistēmām strādā viņu vārdā. Lai atbalstītu 4. panta īstenošanu, Komisija ir publicējusi [jautājumu un atbilžu \(Q&A\) dokumentu un mākslīgā intelekta pratības prakses piemēru repozitoriju](#) no uzņēmumiem un publiskā sektora organizācijām.

[Eiropas digitālās identitātes regula](#) (2024) uzliek dalībvalstīm pienākumu 24 mēnešu laikā pēc īstenošanas aktu pieņemšanas nodrošināt iedzīvotājiem ES digitālās identitātes (eID) makus. [Eiropas Mediju brīvības akts](#) (2024) izveido Eiropas Mediju pakalpojumu padomi, lai veicinātu efektīvu un konsekventu (pārskatītās) [Audiovizuālo mediju pakalpojumu direktīvas](#) (2018) piemērošanu.

Avots: Apkopojis JRC, atsaucoties uz esošajiem avotiem.

### 1.3. DigComp ieviešana un izmantošana

Viena no būtiskākajām DigComp iezīmēm ir plašā Eiropas un pasaules ekspertu iesaiste tā izstrādes procesā. Tas palīdz nodrošināt ietvara kvalitāti un aktualitāti, kā arī veicina tā ieviešanu. DigComp tiek plaši izmantots Eiropā un ārpus tās nodarbinātības, izglītības un mācību kontekstā (Centeno et al., 2024b; Centeno & Cosgrove, 2025; Kluzer et al., 2020) un veido Digitālo prasmju indikatora ([Digital Skills Indicator](#) – DSI) (Vuorikari et al., 2022b) konceptuālo pamatu; šo indikatoru izmanto, lai [Digitālās desmitgades politikas programmas](#) ietvaros uzraudzītu pamata digitālo prasmju līmeni Eiropā.

Papildus, kopīgas izpratnes nodrošināšanai par digitālo kompetenci, DigComp tiek izmantots, lai virzītu Eiropas, valsts un reģionālo politiku; izstrādātu novērtēšanas instrumentus; veicinātu izglītības un mācību kursu pārredzamību vai salīdzināmību; atzītu vai validētu mācīšanās rezultātus (piemēram, ar digitālo prasmju sertifikācijas palīdzību); kā arī noteiktu digitālās kompetences profilus konkrētās profesijās vai amatos, un citos nolūkos

### 1.4. DigComp 3.0 pamatvērtības un principi

*DigComp 3.0 ietvara pamatprincips paredz, ka tas sniedz vienojošu, saskaņotu, skaidru, aktuālu un mūsdienīgu skatījumu uz digitālo kompetenci, balstoties uz iepriekšējām versijām, un ka to var izmantot dažādas ieinteresētās puses, kurus vieno kopīgs mērķis — izprast un identificēt digitālās kompetences vajadzības un atbalstīt to attīstību.*

DigComp 3.0 ietvara piektais izdevums<sup>4</sup> ir galvenais atsauces ietvars digitālās kompetences jomā Eiropas Savienībā. Digitālā kompetence ir viena no astoņām pamatkompetencēm, kas noteiktas [Padomes ieteikumā par pamatkompetencēm mūžizglītībai](#) (Eiropas Komisija, 2006; 2018). Pamatkompetences ir zināšanas, prasmes un attieksmes, kas nepieciešamas ikvienam personīgai pašrealizācijai un attīstībai, nodarbinātībai, sociālajai iekļaušanai un aktīvai pilsoniskai līdzdalībai. DigComp 3.0 iemieso Eiropas Deklarācijas par digitālajām tiesībām un principiem digitālajai desmitgadei (Eiropas Komisija, 2023a) vērtības, kas veicina cilvēkcentrētu digitālās pārveides redzējumu.<sup>5</sup> Tas ir strukturēts sešās tematiskajās jomās (sk. **2. attēlu**). Deklarācija balstās uz ES Pamattiesību hartu (Eiropas Komisija, 2012).<sup>6</sup>

**2. attēls.** Sešas tēmas Eiropas Deklarācijā par digitālajām tiesībām un principiem (2023).



#### Cilvēku izvirzīšana digitālās pārkārtošanās centrā

Digitālajām tehnoloģijām jāaizsargā cilvēku tiesības, jāatbalsta demokrātija un jānodrošina, ka visi digitālās sabiedrības dalībnieki rīkojas atbildīgi un droši. ES veicina šo vērtību ieviešanu visā pasaulē.



#### Solidaritāte un iekļautība

Tehnoloģijām jāvieno cilvēki, nevis jāšķeļ. Ikvienam jābūt piekļuvei internetam, digitālajām prasmēm, digitālajiem publiskajiem pakalpojumiem un taisnīgiem darba apstākļiem.



#### Izvēles brīvība

Cilvēkiem jābūt iespējai izmantot taisnīgu tiešsaistes vidi, būt pasargātiem no nelikumīga un kaitīga satura un justies drošiem, saskaroties ar jaunām un attīstībā esošām tehnoloģijām, piemēram, mākslīgo intelektu.



#### Līdzdalība digitālajā publiskajā telpā

Pilsoņiem jābūt iespējai iesaistīties demokrātiskajā procesā visos līmeņos un kontrolēt savus datus.



#### Drošums, drošība un plašas iespējas

Digitālajai videi jābūt drošai un aizsargātai. Visiem lietotājiem, sākot no bērnības līdz sirmam vecumam, jābūt pilnvarotiem un aizsargātiem.



#### Ilgtermiņa spēja

Digitālajām ierīcēm jāatbalsta ilgtermiņa spēja un pāreja uz zaļo ekonomiku. Cilvēkiem jāzina par savu ierīču ietekmi uz vidi un enerģijas patēriņu.

Avots: Pamatojoties uz <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/factpages/digital-rights-and-principles>

4. [DigComp pirmā versija \(1.0\)](#) tika publicēta 2013. gadā (Ferrari, 2013). [DigComp 2.0](#) tika publicēta 2016. gadā. Tā sastāvēja no kompetenču jomu un kompetenču pārskatīšanas (Vuorikari et al., 2016). [DigComp 2.1](#) (2017) ietvēra DigComp 1.0 prasmju līmeņu attīstību (Carretera et al., 2017). Ceturtā versija, [DigComp 2.2](#) (Vuorikari et al., 2022a), tika publicēta 2022. gadā saskaņā ar Digitālās izglītības rīcības plānu, lai iekļautu MI kompetenci un datu izmantošanu.



5. [Gada pārskats par Deklarāciju par digitālajām tiesībām un principiem](#) (Eiropas Komisija, 2025e) sniedz pārskatu par pasākumiem gan ES, gan valstu līmenī.

6. Svarīgi ir atzīt arī ES bagāto kultūras un valodu daudzveidību ar tās 24 oficiālajām valodām un vairāk nekā 60 reģionālajām un mazākumtautību valodām, jo īpaši ņemot vērā daudzvalodības priekšrocības (piemēram, Rehm & Way, 2023) un ierobežojumus (piemēram, Helm et al., 2024), ko rada nesenās digitālās tehnoloģijas attīstība.

## 1.5. Kas jauns DigComp 3.0

DigComp 3.0 izstrādi virzīja vairākas prioritārās tematiskās jomas, kas attiecas gan uz saturu (t. i., no kā sastāv digitālā kompetence), gan uz piemērošanu (t. i., kā ietvars tiek pielāgots un izmantots un kāda ir tā loma izglītībā, mācībās un nodarbinātībā) (sk. **3. attēlu**). Šīs tematiskās jomas tika identificētas, balstoties uz politikas un akadēmisko literatūru, kā arī konsultējoties ar ekspertiem un ieinteresētajām pusēm, un tās ir integrētas ietvara saturā un struktūrā visaptverošā veidā.

**3. attēls.** DigComp 3.0 izstrādi noteicošās satura un piemērošanas tēmas.



 <b>Satura tēmas</b>
Mākslīgais intelekts (tostarp ģeneratīvais MI)
Kiberdrošība
Digitālās tiesības, izvēle un atbildība
Labbūtība digitālajā vidē
Cīņa pret dezinformāciju un nepatiesu informāciju
 <b>Pieteikuma tēmas</b>
Digitālā kompetence kā mūžizglītības galvenā sastāvdaļa
Pamatlīmeņa digitālo prasmju apguves priekšnosacījumu atzīšana
Atšķirību atzīšana digitālo prasmju vajadzībās dažādiem indivīdiem un laika gaitā
Nepieciešamība pēc elastīgas un ātrdarbīgas ietvara piemērošanas

*Avots: JRC izstrādāts*

**4. attēlā** ir apkopoti DigComp 3.0 atjauninājuma mērķi un galvenās iezīmes, kas detalizēti aprakstītas **2. sadaļā** un **1. pielikumā**. DigComp 3.0 atjauninājumu virza būtiska tehnoloģiskā attīstība, tendences un prakse (piemēram, ģeneratīvā mākslīgā intelekta straujā izplatība), kas notikusi kopš DigComp 2.2. publicēšanas 2022. gadā. Tām ir plaša ietekme uz indivīdu digitālajām kompetencēm, un tās atspoguļojas politikas prioritātēs un ieinteresēto pušu bažās (Abendroth-Dias et al., 2025; Farias-Gaythan et al., 2023; Lewandowsky et al., 2020; Onesi-Oizigagun et al., 2023) DigComp 3.0 atbild arī uz esošo lietotāju un ieinteresēto pušu pieprasījumiem pēc lielākas skaidrības attiecībā uz DigComp praktisko piemērošanu. Būtisks ieteikums pētījumā par Eiropas digitālo prasmju sertifikāta

izveides iespējamību, kurā piedalījās 650 ieinteresētās puses no visām ES dalībvalstīm, bija izstrādāt DigComp mācību rezultātus (Centeno et al., 2024a).

**4. attēls.** DigComp 3.0: mērķi, attīstība un īstenošanas resursi.

 <b>MĒRĶI</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Iekļaut jaunākās un topošo digitālo tehnoloģiju tendences un to ietekmi uz digitālo kompetenci, vienlaikus saglabājot vispārējo struktūru un tehnoloģiju neitralitāti.</li> <li>Izstrādāt mācību rezultātus un citus atbilstošus uzlabojumus, lai atbalstītu skaidrību un darbības saskaņotību DigComp piemērošanā.</li> </ol>
 <b>IZMAIŅAS UN ATTĪSTĪBA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Atjaunināta</b> piecu <b>kompetenču jomu</b> un 21 <b>kompetences</b> aprakstu redakcija, lai atspoguļotu aktuālās tehnoloģiju tendences.</li> <li>– Izstrādāts <b>jauns</b> vispārīgs <b>prasmju līmeņu</b> (pamata, vidējs, augsts un ļoti augsts) apraksts, kas ir savietojams ar iepriekšējo versiju, kā arī <b>jauni un pārskatīti kompetenču apraksti</b> katram prasmju līmenim un katrai kompetencei.</li> <li>– Izstrādāti <b>mācību rezultāti</b>, lai nodrošinātu skaidrāku interpretāciju un ieviešanu.</li> <li>– Sistemātiski un horizontāli integrēta <b>mākslīgā intelekta kompetences</b>, balstoties uz DigComp 2.2. un vienlaikus ietverot aktualitātes mākslīgā intelekta jomā.</li> </ul>
 <b>ĪSTENOŠANAS RESURSI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Detalizēta vārdnīca ar apmēram 120 galvenajiem terminiem</li> <li>– <a href="#">JRC-DigComp tīmekļvietnē</a> ir pieejama skaidra un lietotājam draudzīga informācija par DigComp 3.0.</li> <li>– <a href="#">JRC-DigComp tīmekļvietnē</a> ir pieejama DigComp 3.0 versija izklājlapas un saistītu atvērto datu (JSON) formātā.</li> </ul>

*Avots: JRC izstrādāts.*

## 1.6. DigComp 3.0 izmantošana

*DigComp 3.0 nav normatīvs un tas jāpielāgo konkrētām vajadzībām un pielietojumiem.*

DigComp ir izstrādāts, lai vadītu un iedvesmotu iniciatīvas un pasākumus, kas atbalsta indivīdu digitālo kompetenču attīstību gan vispārīgi (kā vispārējā politikas veidošanā), gan konkrētu grupu vidū (piemēram, jaunieši, pieaugušie, neaizsargāti vai marginalizēti indivīdi, darba ņēmēji vai darba meklētāji). Tādējādi tas jāuzskata par sākumpunktu, kas jāpielāgo konkrētam mērķim.

Dokumenta nākamajās divās daļās aprakstītas DigComp 3.0 galvenās dimensijas.



# DIGCOMP 3.0

## IETVARA DIMENSIJAS



## 2. DIGCOMP 3.0 IETVARA DIMENSIJAS

### 2.1. Kopsavilkums

**1. tabulā** aprakstītas DigComp 3.0 dimensijas un to mērķi: digitālās kompetences **definīcija, kompetenču jomas, kompetences, prasmju līmeņi** un **mācību rezultāti**.

**1. tabula.** DigComp 3.0 ietvara dimensijas.

Dimensija	Apraksts un mērķis
Digitālās kompetences definīcija	Nosaka ietvara saturu un tvērumu, nošķirot digitālās kompetences zināšanu, prasmju un attieksmju aspektus, un pozicionē ietvaru plašākā mūžizglītības pamatkompetenču kontekstā. Sk. <b>2.2. sadaļu</b> .
Kompetenču jomas	Sakārto kompetences piecās tematiskajās grupās, kas ietver kompetenču jomu nosaukumus (virsrakstus) un aprakstus (īsu raksturojumu par katrā kompetenču jomā ietvertajām kompetencēm). Sk. <b>2.3. sadaļu</b> .
Kompetences	Definē 21 kompetenci, kas strukturētas piecās kompetenču jomās un ietver kompetenču nosaukumus (virsrakstus) un aprakstus (īsu raksturojumu par katras kompetences saturu). Sk. <b>2.3. sadaļu</b> .
Prasmju līmeņi	Nosaka prasmju progresijas nepārtrauktību, balstoties uz kognitīvo pieprasījumu, uzdevumu sarežģītību un autonomijas pakāpi. Vispārīgie prasmju līmeņi (sk. <b>2.4. sadaļu</b> ) raksturo digitālo kompetenci pamata, vidējā, augstā un ļoti augstā līmenī. Kompetenču apraksti (sk. <b>3. daļu</b> ) sniedz detalizētāku skatījumu uz prasmju līmeņiem katrā no 21 kompetencēm.
Mācību rezultāti	Mācību rezultāti (sk. <b>2.5. sadaļu</b> un <b>2. pielikumu</b> ) sniedz visdetalizētāko skatījumu un ietver formulējumus par to, ko indivīds pēc mācīšanās procesa (jebkāda veida) zinās vai spēs paveikt. Katrs mācību rezultāta formulējums ir klasificēts pēc kompetences, prasmju līmeņa un pēc tā, vai tas attiecas uz zināšanām, prasmēm vai attieksmi. Mācību rezultāti ir izstrādāti, lai nodrošinātu konkrētu un konsekventu ietvara interpretāciju.

Avots: JRC izstrādāts.

### 2.2. Digitālās kompetences definīcija

ES Padomes ieteikumā par pamatprasmēm mūžizglītībā (Eiropas Komisija, 2018) digitālā kompetence, ko var attiecināt gan uz bērniem, gan pieaugušajiem, ir definēta kā:

*...pārliecinoša, kritiska un atbildīga digitālo tehnoloģiju izmantošana mācībās, darbā un pilsoniskajā līdzdalībā. Tā ietver informācijas un datu prasības, komunikāciju un sadarbību, medijprasības, digitālā satura radīšanu (tostarp programmēšanu), drošību (tostarp digitālo labbūtību un ar kiberdrošību saistītās kompetences), ar intelektuālo īpašumu saistītus jautājumus, problēmu risināšanu un kritisko domāšanu. (Eiropas Komisija, 2018, 9. lpp.)*

Kompetences definē kā zināšanu, prasmju un attieksmes kombināciju, kur:

- **zināšanas** sastāv no faktiem un skaitļiem, jēdzieniem, idejām un teorijām, kas jau ir iedibinātas un atbalsta izpratni par noteiktu jomu vai tematu;
- **prasmes** ir definētas kā spēja un iespēja veikt procesus un izmantot esošās zināšanas, lai sasniegtu rezultātus;
- **attieksme** apraksta nostāju un domāšanas veidu, kā rīkoties vai reaģēt uz idejām, personām vai situācijām.

DigComp 3.0 turpina atbilst šai vispārējai definīcijai, vienlaikus atspoguļojot jaunākās un aktuālās tendences un prioritātes

## 2.3. Kompetenču jomas un kompetences

**5. attēlā** parādīts, kā kompetences ir sagrupētas kompetenču jomās, bet **2. tabulā** papildus parādīti katras kompetenču jomas un kompetences apraksti.<sup>7</sup>

**5. attēls.** DigComp 3.0 kompetenču jomas un kompetences.



- 1.1. Informācijas pārlūkošana, meklēšana, filtrēšana
- 1.2. Informācijas novērtēšana
- 1.3. Informācijas pārvaldība



- 2.1. Mijiedarbība, izmantojot digitālās tehnoloģijas
- 2.2. Dalīšanās, izmantojot digitālās tehnoloģijas
- 2.3. Pilsoniskās līdzdalības veicināšana, izmantojot digitālās tehnoloģijas
- 2.4. Sadarbība, izmantojot digitālās tehnoloģijas
- 2.5. Digitālā uzvedība
- 2.6. Digitālās identitātes pārvaldība



- 3.1. Digitālā satura izstrāde
- 3.2. Digitālā satura integrēšana un pārstrādāšana
- 3.3. Autortiesības un licences
- 3.4. Analītiski algoritmiskā domāšana un programmēšana



- 4.1. Ierīču aizsardzība
- 4.2. Personas datu un privātuma aizsardzība
- 4.3. Labbūtības veicināšana
- 4.4. Digitālo tehnoloģiju ietekme uz vidi



- 5.1. Tehnisko problēmu identificēšana un risināšana
- 5.2. Vajadzību un tehnoloģisko risinājumu identificēšana
- 5.3. Digitālo tehnoloģiju radoša izmantošana
- 5.4. Digitālo kompetenču vajadzību noteikšana un pilnveide

Avots: JRC izstrādāts.

7. DigComp 3.0 kompetences var būt savstarpēji saistītas. Piemēram, kompetence 3.4. „Analītiski algoritmiskā domāšana un programmēšana” ir caurviju, t. i., tā var veicināt vairāku citu kompetenču aspektus. Tomēr tās pozīcija ir saglabāta 3.4., lai nodrošinātu strukturālu atbilstību iepriekšējai versijai.

**2. tabula.** DigComp 3.0 kompetenču jomas, kompetenču nosaukumi un apraksti.

KOMPETENCES JOMAS NOSAUKUMS UN APRAKSTS	KOMPETENCES NOSAUKUMS	KOMPETENCES APRAKSTS
 <p><b>1. INFORMĀCIJAS MEKLĒŠANA, NOVĒRTĒŠANA UN PĀRVALDĪBA</b></p> <p>Formulēt informācijas vajadzības, meklēt, atrast un izgūt digitālo informāciju un saturu. Novērtēt avota un tā satura atbilstību digitālajā vidē. Kritiski izvērtēt digitālos avotus, saturu un procesus, kas tiek izmantoti to radīšanai. Uzglabāt, pārvaldīt, organizēt un analizēt digitālo informāciju un datus.</p>	<p><b>1.1. Informācijas pārlūkošana, meklēšana un filtrēšana</b></p> <hr/> <p><b>1.2. Informācijas novērtēšana</b></p> <hr/> <p><b>1.3. Informācijas pārvaldība</b></p>	<p>Formulēt informācijas vajadzības, zināt, kā un kur meklēt informāciju un saturu digitālajā vidē, kā arī piekļūt un orientēties tajā. Izvēlēties atbilstošus digitālos rīkus, lai veidotu, īstenotu un atjauninātu meklējumus digitālajā vidē, kā arī atšķirt būtisku un noderīgu informāciju no neatbilstoša satura..</p> <hr/> <p>Novērtēt un salīdzināt satura ticamību un informācijas avotu uzticamību digitālajā vidē. Interpretēt un kritiski novērtēt digitālajā vidē pieejamo informāciju un saturu, kā arī izprast un analizēt procesus, kas tiek izmantoti to radīšanai.</p> <hr/> <p>Organizēt, uzglabāt un izgūt informāciju un datus digitālajā vidē. Vākt, apstrādāt un analizēt informāciju un datus strukturētā digitālajā vidē.</p>
 <p><b>2. KOMUNIKĀCIJA UN SADARBĪBA</b></p> <p>Mijiedarboties, dalīties, komunicēt un sadarboties digitālajā vidē, apzinoties kultūras, paaudžu un citas atšķirības, kā arī digitālo tehnoloģiju iespējas un ierobežojumus. Līdzdarboties sabiedrības procesos, izmantojot digitālās tehnoloģijas. Aizstāvēt savas tiesības un izmantot izvēles iespējas digitālajā vidē. Pārvaldīt savu digitālo klātbūtni, identitāti un reputāciju.</p>	<p><b>2.1. Mijiedarbība, izmantojot digitālās tehnoloģijas</b></p> <hr/> <p><b>2.2. Dalīšanās, izmantojot digitālās tehnoloģijas</b></p> <hr/> <p><b>2.3. Pilsoniskās līdzdalības veicināšana, izmantojot digitālās tehnoloģijas</b></p> <hr/> <p><b>2.4. Sadarbība, izmantojot digitālās tehnoloģijas</b></p> <hr/> <p><b>2.5. Digitālā uzvedība</b></p> <hr/> <p><b>2.6. Digitālās identitātes pārvaldība</b></p>	<p>Mijiedarboties, izmantojot dažādas digitālās tehnoloģijas, un izmantot konkrētajai situācijai atbilstošu digitālo saziņu.</p> <hr/> <p>Dalīties ar informāciju un saturu ētiski un atbildīgi, izmantojot atbilstošas digitālās tehnoloģijas.</p> <hr/> <p>Līdzdarboties sabiedrības procesos, ētiski un atbildīgi izmantojot digitālās platformas un pakalpojumus. Meklēt iespējas pašizausmei un līdzdalībai, izmantojot atbilstošas digitālās tehnoloģijas. Apzināties un aizstāvēt savas tiesības, kā arī īstenot izvēles brīvību digitālajā vidē.</p> <hr/> <p>Izmantot digitālās tehnoloģijas, ētiski un atbildīgi, sadarbības nolūkos, kā arī informācijas, resursu un zināšanu kopīgai izveidei un radīšanai.</p> <hr/> <p>Apzināties uzvedības normas un zināt, kā uzvesties ar cieņu, izmantojot digitālās tehnoloģijas un mijiedarbojoties digitālajā vidē. Pielāgot saziņu konkrētam kontekstam, apzināties un respektēt kultūras, paaudžu un cita veida daudzveidību digitālajā vidē.</p> <hr/> <p>Pārvaldīt vienu vai vairākas digitālās identitātes. Veikt darbības, lai aizsargātu savu digitālo reputāciju (kā cilvēks tiek uztverts, pamatojoties uz viņa klātbūtni tiešsaistē), un pārvaldīt savu digitālo nospiedumu (datus, kas tiek radīti, izmantojot digitālās platformas un pakalpojumus).</p>

KOMPETENCES JOMAS NOSAUKUMS UN APRAKSTS

KOMPETENCES NOSAUKUMS

KOMPETENCES APRAKSTS



**3. SATURA VEIDOŠANA**

Veidot un rediģēt digitālo saturu dažādos formātos. Pilnveidot un integrēt informāciju un saturu esošajā zināšanu kopumā, vienlaikus izprotot un piemērojot autortiesības un licences, un ievērojot ētisku un atbildīgu pieeju digitālā satura veidošanā, uzlabošanā un integrācijā. Zināt, kā piemērot analītiski algoritmisko domāšanu un programmēšanas paņēmienus, lai sniegtu norādījumus datorsistēmām.

**3.1. Digitālā satura izstrāde**

Ētiski un atbildīgi izmantot digitālās tehnoloģijas, lai radītu un rediģētu dažāda veida digitālo saturu. Izpausties, izmantojot digitālos līdzekļus.

**3.2. Digitālā satura integrēšana un pārstrādāšana**

Pārveidot, pilnveidot un integrēt jaunu informāciju un saturu esošajās zināšanās un resursos, lai radītu jaunu un oriģinālu saturu un zināšanas.

**3.3. Autortiesības un licences**

Izprast, kā autortiesības un licences, kā arī ar tām saistītie juridiskie un ētiskie jautājumi attiecas uz digitālo saturu, un kā tos pareizi piemērot.

**3.4. Analītiski algoritmiskā domāšana un programmēšana**

Izprast un veikt darbības problēmu analīzei un apakšproblēmu noteikšanai. Plānot un izstrādāt instrukciju secību datorsistēmai, lai atrisinātu konkrētu problēmu vai veiktu konkrētu uzdevumu.



**4. DROŠĪBA, LABBŪTĪBA UN ATBILDĪGA IZMANTOŠANA**

Aizsargāt ierīces, saturu, personas datus un privātumu digitālajā vidē. Veicināt un atbalstīt savu un citu personu fizisko, garīgo un sociālo labbūtību, apzināties digitālo tehnoloģiju priekšrocības un riskus labbūtībai un sociālajai iekļaušanai. Izprast digitālo tehnoloģiju un to izmantošanas ietekmi uz apkārtējo vidi, kā arī rīkoties, lai mazinātu ietekmi. Izmantot digitālās tehnoloģijas, lai atbalstītu ilgtspēju.

**4.1. Ierīču aizsardzība**

Piemērot drošības un kiberdrošības pasākumus, lai aizsargātu digitālās ierīces un saturu. Apzināties digitālajā vidē esošo risku un draudu mainīgo raksturu, un pienācīgi rūpēties par digitālo ierīču un to satura drošību.

**4.2. Personas datu un privātuma aizsardzība**

Apzināties un izmantot savas tiesības saistībā ar personas datiem un privātumu digitālajā vidē. Novērtēt un pārvaldīt privātuma riskus un aizsargāt personas datus un privātumu digitālajā vidē. Droši, ētiski un atbildīgi izmantot un dalīties ar saviem un citu personas datiem.

**4.3. Labbūtības veicināšana**

Izmantot digitālās tehnoloģijas veidos, kas veicina labbūtību un iekļaušanu. Mazināt riskus un draudus savai un citu personu fiziskajai, garīgajai un sociālajai labbūtībai, lietojot tehnoloģijas. Līdzsvarot digitālo tehnoloģiju izmantošanu ar aktivitātēm bez interneta. Rīkoties, lai aizsargātu sevi un citus no iespējamajiem draudiem digitālajā vidē (piemēram, kibermobings, kaitīgs saturs), un zināt, kā uz tiem reaģēt.

**4.4. Digitālo tehnoloģiju ietekme uz vidi**

Apzināties digitālo tehnoloģiju ietekmi uz vidi, tostarp ierīču ražošanu, ekspluatāciju, remontu, pārstrādi, utilizāciju. Izprast datu uzglabāšanas infrastruktūras, enerģijas patēriņa, rīku un lietotņu izmantošanas radīto ietekmi. Rīkoties, lai samazinātu šo ietekmi, un izmantot digitālās tehnoloģijas ilgtspējas veicināšanai.



KOMPETENCES JOMAS NOSAUKUMS UN APRAKSTS

5. PROBLĒMU IDENTIFICĒŠANA UN RISINĀŠANA

Identificēt un novērtēt vajadzības, izmantot digitālās tehnoloģijas un pielāgot digitālo vidi atbilstoši vajadzībām. Identificēt un atrisināt tehniskas un konceptuālas problēmas, un problēmu situācijas digitālajā vidē. Izmantot digitālās tehnoloģijas, lai uzlabotu procesus un produktus, radītu jaunus risinājumus. Attīstīt spējas autonomi darboties digitālajā vidē. Sekot līdzi digitālo tehnoloģiju attīstībai un to radītajām pārmaiņām.

KOMPETENCES NOSAUKUMS

**5.1. Tehnisko problēmu identificēšana un risināšana**

KOMPETENCES APRAKSTS

Identificēt un risināt tehniskas problēmas, kas rodas, lietojot digitālās ierīces un darbojoties digitālajā vidē, izmantojot dažādus līdzekļus.

**5.2. Vajadzību un tehnoloģisko risinājumu identificēšana**

Novērtēt savas un citu personu vajadzības, un izvērtēt, izvēlēties, izmantot un pielāgot digitālās tehnoloģijas atbilstoši vajadzībām. Pielāgot un personalizēt digitālo vidi atbilstoši kontekstam, mērķiem un vajadzībām (piemēram, piekļūstamībai) sev un citiem.

**5.3. Digitālo tehnoloģiju radoša izmantošana**

Izmantot digitālās tehnoloģijas, lai uzlabotu procesus un produktus vai radītu jaunus risinājumus, izmantojot cilvēkcentrētu pieeju. Individuāli un kolektīvi iesaistīties kritiskās domāšanas procesos un digitālo tehnoloģiju radošā un mērķtiecīgā izmantošanā, lai izprastu un atrisinātu konceptuālas problēmas un problēmu situācijas.

**5.4. Digitālo kompetenču vajadzību noteikšana un pilnveide**

Atpazīt, kurās jomās ir nepieciešams uzlabot vai atjaunināt savas digitālās kompetences. Risināt digitālo kompetenču vajadzības mūžizglītības kontekstā, stiprinot savu kapacitāti un autonomiju. Atbalstīt citu personu digitālo kompetenču pilnveidi. Sekot digitālo tehnoloģiju attīstībai un to radītajai ietekmei uz personīgo dzīvi, profesionālo vidi un sabiedrību.

Avots: JRC izstrādāts.

## 2.4. Prasmju līmeņi

### 2.4.1. PRASMJU LĪMEŅU APRAKSTI

DigComp 3.0 prasmju līmeņi raksturo indivīda digitālās kompetences apguves pakāpi, balstoties uz kognitīvā pieprasījuma, uzdevumu sarežģītības un autonomijas līmeņa kombināciju.<sup>8</sup> DigComp 3.0 izšķir četrus prasmju līmeņus (pamata, vidējs, augsts un ļoti augsts). **3. tabulā** sniegts īss apraksts par sagaidāmām indivīda zināšanām un prasmēm atbilstoši katram no četriem kompetences līmeņiem, kā arī par mērķiem, kādiem kalpo katrs no prasmju līmeņiem.

**2. ielikumā** ir ietvertas piezīmes un definīcijas par prasmju līmeņiem, lai atvieglotu to interpretāciju un izmantošanu. **1. pielikuma A3 tabulā** parādīts, kā šos četrus prasmju līmeņus var “kartēt” ar iepriekšējās DigComp versijas detalizētāko astoņu

līmeņu struktūru, kas dažos kontekstos (piemēram, novērtēšanā un sertificēšanā) joprojām tiek izmantota, kā arī ar sešu līmeņu shēmu, ko pieņēmuši daži ietvara lietotāji.

**3. daļā** ar konkrētu kompetenču formulējumu palīdzību ir parādīts, kā katrā **kompetencē** formulētas zināšanas, prasmes un attieksmes atbilstoši **4 prasmju līmeņiem**. Kopumā ir **362 kompetenču formulējumi: 27 % (97) pamata līmenī, 28 % (103) vidējā līmenī, 25 % (89) augstā līmenī un 20 % (73) ļoti augstā līmenī.**

**3. tabula.** DigComp 3.0 prasmju līmeņu apraksti un mērķi.

Prasmju līmenis	Īss kompetences apguves apraksts	Mērķis
<b>Pamata</b>	Pamata līmenī indivīdi atceras un veic vienkāršus uzdevumus, izmantojot norādījumus.	Atbalstīt personīgos, mācību un/vai darba mērķus un piedalīties sabiedriskajā dzīvē.
<b>Vidējs</b>	Vidējā līmenī indivīdi identificē un izpilda precīzi definētus uzdevumus un patstāvīgi risina precīzi definētas problēmas.	Atbalstīt personīgos, mācību un/vai darba mērķus un patstāvīgi piedalīties sabiedriskajā dzīvē.
<b>Augsts</b>	Augstā līmenī indivīdi patstāvīgi novērtē un piemēro risinājumus dažādiem sarežģītiem uzdevumiem un pielāgojas dažādiem kontekstiem, lai atbilstoši novērtētu un izpildītu uzdevumus, virzot citus.	Atbalstīt personīgos, mācību un/vai darba mērķus, efektīvi piedalīties sabiedriskajā dzīvē un vadīt vai atbalstīt citus viņu mērķu sasniegšanā.
<b>Ļoti augsts līmenis<sup>9</sup></b>	Ļoti augstā līmenī indivīdi novērtē, izvērtē un atrisina ļoti sarežģītas vai specializētas problēmas, lai radītu jaunus risinājumus vai pielāgotu esošos, vadot un virzot citus, ja nepieciešams.	Atbalstīt personīgos, mācību un/vai darba mērķus, palīdzēt citiem efektīvi piedalīties sabiedriskajā dzīvē, vadīt vai atbalstīt citus sarežģītu mērķu sasniegšanā un/vai vadīt vai veicināt procesu pilnveidi vai jaunu risinājumu ieviešanu ļoti sarežģītu uzdevumu veikšanai.

Avots: JRC izstrādāts.

8. DigComp prasmju līmeņu pieeja ir veidota balstoties uz [Eiropas kvalifikāciju ietvaru \(EQF\)](#) (Carretero et al., 2017). Tomēr EQF „līmeņi” nenozīmē to pašu, ko DigComp prasmju „līmeņi”. Piemēram, vienkārša EQF (vai valsts kvalifikāciju ietvara (NQF)) un DigComp salīdzināšana varētu liecināt, ka pamatskolas bērniem (EQF 1. līmenis) būtu nepieciešams tikai DigComp pamatlīmeņa kompetences. Tomēr daudzi bērni atkarībā no savas attīstības stadijas un mācību programmas mērķiem var sasniegt vidējo vai pat augsto līmeni atsevišķās kompetencēs. Dažas valstis (piemēram, Digital Austria, 2024) ir saskaņojušas DigComp ar NQF.

9. Lai gan DigComp 3.0 ļoti augsta līmeņa digitālās kompetences ir svarīgas IKT speciālistiem (t. i., daudzas IKT speciālistu funkcijas var gūt labumu no ļoti augsta līmeņa DigComp kompetencēm), tās nav tādas pašas kā IKT speciālistu prasmes. IKT speciālisti ir darbinieki, kuri spēj izstrādāt, ekspluatēt un uzturēt IKT sistēmas, kuriem IKT veido galveno daļu no viņu darba (Eurostat, 2025), un kuriem parasti ir nepieciešamas specializētas mācības. Eurostat sniedz [sarakstu ar profesijām, kas klasificētas kā IKT speciālisti](#).

**2. ielikums.** Vadlīnijas un definīcijas saistībā ar DigComp 3.0 prasmju līmeņiem..

Katrs no četriem DigComp 3.0 digitālās kompetences līmeņiem ietve īsu kompetences apguves raksturojumu un norādi uz mērķiem, kādiem attiecīgais līmenis var kalpot. Ir svarīgi atzīt, ka **digitālās kompetences vajadzības dažādiem indivīdiem atšķiras un laika gaitā mainās** dzīves pārmaiņu un digitālo tehnoloģiju attīstības dēļ.

Uzdevums ir konkrēta darbība, kas ietver digitālo tehnoloģiju izmantošanu un veicina noteikta mērķa sasniegšanu jebkurā kontekstā – ikdienas dzīvē, darbā vai mācībās. Uzdevumi var atšķirties pēc apjoma, ilguma un sarežģītības, un tos var veikt individuāli vai sadarbībā ar citiem. Uzdevumi var būt gan vienkārši, gan sarežģīti. DigComp 3.0 ietvaros vienkāršs uzdevums ir tāds, kas ir skaidri definēts, sastāv no neliela skaita elementu un ir viegli saprotams un izpildāms. Savukārt sarežģīts uzdevums ir tāds, kas nav skaidri definēts, sastāv no daudziem atšķirīgiem un savstarpēji saistītiem elementiem, un tādēļ ir komplicēts un grūti saprotams vai izpildāms. Uzdevuma sarežģītība bieži tiek raksturota, balstoties tikai uz paša uzdevuma raksturlielumiem, tomēr nozīmīga ir arī uzdevuma izpildītāja pieredze un individuālās īpašības (Chen et al., 2023).

**Augstā un ļoti augstā** digitālās kompetences līmenī indivīdi uzdevumu izpildē var balstīties ne tikai uz digitālajām kompetencēm, bet arī uz pieredzi un/vai specializētām zināšanām. Šajā kontekstā ar **specializētām** zināšanām un prasmēm saprot kompetences, kas saistītas ar konkrētu disciplīnu, nozari vai profesionālo jomu.

Avots: JRC izstrādāts..

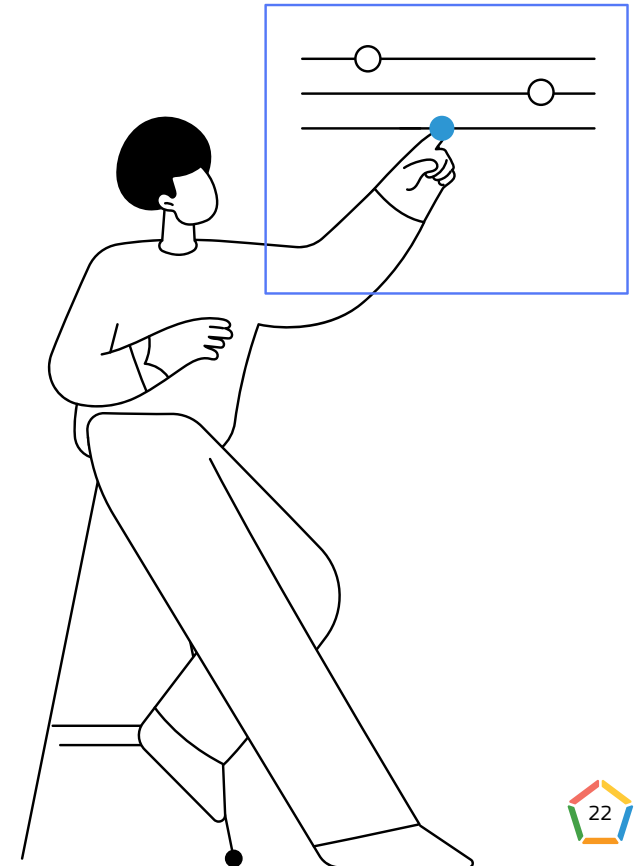
## 2.4.2. PAMATLĪMEŅA DIGITĀLO PRASMJU PRIEKŠNOSACĪJUMI

[Eiropas Komisijas Pamatprasmju rīcības plānā](#) (Eiropas Komisija, 2025c), kas ir daļa no visaptverošās [Prasmju savienības stratēģijas](#) (Eiropas Komisija, 2025b), tiek uzsvērta pamata digitālo prasmju nozīme (līdztekus lasītprasmei, rēķinpratībai, dabaszinātņu prasmēm un pilsoniskajām prasmēm). Tās veido pamatu citām kompetencēm, piemēram, kritiskai domāšanai un radošumam, kas ir būtiskas līdzdalībai sabiedrībā, demokrātiskajā dzīvē un ekonomikā un/vai darba tirgū. Pamata digitālo prasmju nozīmi visiem indivīdiem atzīst arī Apvienoto Nāciju Organizācijas (ANO) Globālais digitālais pakts (GDC) — pirmais visaptverošais globālās digitālās pārvaldības ietvars, par kuru ANO dalībvalstis vienojās 2024. gadā un kura mērķis ir veicināt iekļaujošu, atvērtu, drošu un aizsargātu digitālo telpu, kas respektē, aizsargā un veicina cilvēktiesības.

*Ir būtiski, lai iniciatīvās, kas paredzētas pamata digitālās kompetences attīstības atbalstam, tiktu ņemts vērā, kas indivīdiem ir nepieciešams, lai piekļūtu mācību procesam un tajā pilnvērtīgi iesaistītos, sasniedzot DigComp 3.0 aprakstīto pamata digitālās kompetences līmeni. Ja šie aspekti netiek ņemti vērā, var padziļināties digitālā atstumtība vai arī konkrētā iniciatīva var atstumt noteiktas grupas un indivīdus.*

*Kā piemēru var minēt Austriju, kas savā DigComp nacionālajā adaptācijā DigComp 2.3 AT (Nárosy et al., 2022) ir iekļāvusi O. jomu — “Pamati, piekļuve un digitālā izpratne” (Area O: Foundations, Access and Digital Understanding).*

Lai indivīds varētu iegūt digitālo kompetenci pamatlīmeni, ir jābūt nodrošinātiem vairākiem priekšnoteikumiem, sākot ar tādu lasītprasmes līmeni, kas ir pietiekams, lai uztvertu un saprastu pamata vizuālo, teksta un/vai audio informāciju. Citi priekšnoteikumi ietver piekļuvi pietiekami ātram un stabilam interneta savienojumam; piekļuvi vienai vai vairākām piemērotām digitālajām ierīcēm pieslēgtām internetam, kurās ir lietotājam nepieciešamās lietotnes; piekļuvi tehniskajam atbalstam, ja tas ir nepieciešams; kā arī atbilstoši konsultatīvai palīdzībai un atbalstam, ja tas vajadzīgs, lai pielāgotu ierīces un to iestatījumus individuālajām fiziskajām, kognitīvajām vai psiholoģiskajām vajadzībām (ITU, 2022)



## 2.5. Mācību rezultāti

*DigComp 3.0 ietvaros mācību rezultāti raksturo, ko indivīds zina, saprot vai spēj darīt pēc mācību procesa pabeigšanas, un tie tiek definēti zināšanu, prasmju un attieksmju kategorijās.*

Mācību rezultāti ir svarīgs **politikas un arī praktisks instruments**. Pareizi izmantoti, tie darbojas kā “līme”, kas savieno izglītību un mācības ar darba tirgus kontekstu (Cedefop, 2024a). Tie dažādos veidos ietekmē politiku, izglītību, mācības, novērtēšanu un darba tirgu, lai vadītu mācību programmu vai kursu satura izstrādi, īstenošanu un pārskatīšanu; kā atsauces punktu formālās un neformālās izglītības atzīšanai un validēšanai; lai definētu un informētu par kvalifikāciju ietvariem un standartiem; lai atbalstītu summātīvo un formatīvo novērtēšanu; lai norādītu galvenās nodarbinātības prasmes profesiju profilēšanā; un lai veicinātu nozares vajadzību analīzi (Cedefop, 2017, 2022, 2024a).

Mācību rezultātu izstrāde DigComp 3.0 balstās uz apjomīgu darbu ar mācību rezultātiem Eiropas līmenī (piemēram, Cedefop, 2017, 2021, 2022, 2024a; ES Padome, 2017). To mērķis ir nodrošināt praktisku veidu, kā integrēt DigComp kompetences esošajās vai jaunajās politikās, mācību materiālos vai mācību programmu izstrādē.

Ir svarīgi nošķirt **plānotos** un **sasniegtos** mācību rezultātus. Plānotie mācību rezultāti ir apgalvojumi par to, ko indivīds plāno zināt, saprast vai spēt izdarīt, pabeidzot mācību procesu.

Tie attiecas uz principiem un jēdzieniem un var tikt atspoguļoti mācību programmās, kvalifikāciju aprakstos un standartos. Sasniegtie mācību rezultāti ir tas, ko indivīds spēj parādīt pēc mācību procesa pabeigšanas. Tie ir saistīti ar praksi un ir izglītības vai mācību un novērtēšanas procesa rezultāts (Cedefop, 2022).

*Termins “mācību rezultāti” DigComp 3.0 kontekstā attiecas uz plānotajiem (iecerētajiem), nevis faktiski sasniegtajiem mācību rezultātiem.*

DigComp 3.0 izstrādē JRC, ņemot vērā ekspertu un ieinteresēto personu viedokli, ir rūpīgi apsvēris līdzsvaru starp specifiskumu un **vispārīgumu**, lai nodrošinātu, ka mācību rezultātu formulējums ir pietiekami vispārīgs, lai to varētu piemērot dažādos kontekstos, un vienlaikus būtu pietiekami precīzs, lai būtu skaidrs un nepārprotams.

*DigComp 3.0 mācību rezultātu formulējumi, praktiski apsvērumi to izmantošanai un pilns DigComp 3.0 mācību rezultātu kopums ir iekļauts **2. pielikumā**.*

**2. pielikumā** mācību rezultāti ir grupēti pēc kompetences, prasmju līmeņa un zināšanām, prasmēm vai attieksmes. Kopumā ir **523** mācību rezultāti: **29 %** (151) ir

**pamatlīmenī, 32 %** (170) ir **vidējā līmenī, 23 %** (119) — **augstā līmenī un 16 %** (83) — **ļoti augstā līmenī**. Turklāt **42 %** (217) mācību rezultātu attiecas uz zināšanām, **38 %** (199) — uz **prasmēm un 20 %** (107) — uz **attieksmi**.

**3. daļā** ir sniegti kompetenču apraksti katrai kompetencei un prasmju līmenim (sk. arī **2.4. sadaļu**). Kompetenču aprakstos ir iekļauts **2. pielikumā** minēto mācību rezultātu saturs, un to formulējumi ir ļoti līdzīgi, taču tajos nav nošķirtas zināšanas, prasmes un attieksmes.



## 2.6. MI kompetence DigComp 3.0

DigComp 3.0 versijā sistemātiski iekļauti MI kompetences aspekti, kas ir svarīgi indivīdiem, lai attīstītu savu digitālo kompetenci. MI kompetence ir saistīta ar citiem digitālās kompetences elementiem un balstās uz tiem, jo MI sistēmas ir plaši izplatītas un arvien vairāk integrētas esošajās digitālajās tehnoloģijās. DigComp 3.0 MI ir definēta kā viena no digitālajām tehnoloģijām, vienlaikus saglabājot fokusu uz pašu digitālo kompetenci.

**Ir ierosinātas** vairākas MI pratības definīcijas un analīze, sākot ar literatūras avotiem (piemēram, Touretzky et al. 2019, 2023; Long & Magerko, 2020; Ng et al., 2021); tiesību aktiem (2024. gada MI likums, Regula (ES) 2024/1689); neseniem **MI pratības ietvariem** (piemēram, OECD, 2025; Mills et al., 2024; UNESCO, 2024); un beidzot ar **politikas ziņojumiem** (piemēram, Miao et al., 2022; Di Vinadio et al., 2022). Šie dažādie avoti uzsver konceptuālo izpratni par to, kas ir (un kas nav) MI, tā piemērošanas kontekstu, kā arī kritisku, ētisku un atbildīgu pieeju MI izmantošanai. Šīs iezīmes ir atspoguļotas DigComp 3.0.

Lai nodrošinātu, ka MI kompetence ir labi integrēta DigComp 3.0, JRC kopā ar ekspertiem ir veikuši pārskatu par jaunākajām un topošajām digitālo tehnoloģiju tendencēm un salīdzinājuši Eiropas Komisijas un OECD MI pratības ietvara (projekts) (OECD, 2025) un DigComp 3.0 kompetences (sīkāka informācija sniegta **3. pielikumā**).

DigComp 3.0 MI tiek definēts saskaņā ar MI aktu (3. panta 1. punkts):

*.....mašīnbāzēta sistēma, kas izstrādāta darbībai dažādos autonomijas līmeņos, kas pēc ieviešanas var izradīt pielāgošanās spējas un kas, lai sasniegtu tiešus vai netiešus mērķus, no saņemtās informācijas secina, kā ģenerēt rezultātus, piemēram, prognozes, saturu, ieteikumus vai lēmumus, kas var ietekmēt fizisko vai virtuālo vidi. Šī definīcija ir balstīta uz dzīvescikla perspektīvu, aptverot gan ieviešanas priekšdarbus, gan ieviešanu.<sup>10</sup>*

DigComp 3.0 terminus “MI” un “MI sistēma” izmanto plašā nozīmē, un tie ietver ģeneratīvo MI (sistēmas). Tomēr DigComp 3.0 atsauce uz ģeneratīvo MI ir izdarīta gadījumos, kad tā tiek uzskatīta par būtisku kompetences sastāvdaļu. DigComp3.0 **ģeneratīvais MI** ir definēts kā MI apakšgrupa, kas izmanto specializētus mašīnmācīšanās modeļus, kuri ir izstrādāti, lai radītu plašu un vispārēju rezultātu klāstu, kas spēj veikt virkni uzdevumu un lietojumu, piemēram, ģenerēt tekstu, attēlus vai audio (Abendroth-Dias et al., 2025).

Kompetenču apraksti (**3. daļā**), kuros skaidri minētas MI sistēmas, ir apzīmēti ar “[MI-tieša saistība]”, savukārt tie, kuros MI vai MI sistēmas ir netieši, apzīmēti ar “[MI-netieša saistība]”. Līdzīgi, atsevišķie mācību rezultāti (**2. pielikums**) ir marķēti kā MI – tieša saistība, MI – netieša saistība vai nav saistība ar MI.



10. Sīkāku informāciju skatīt [pamatnostādnēs par mākslīgā intelekta sistēmas definīciju](#) (Eiropas Komisija, 2025).

**3. ielikumā** sniegta sīkāka informācija par MI tiešas saistības un MI netiešas saistības nozīmi DigComp 3.0.

**3. ielikums.** MI tiešas un netiešas saistības kompetence DigComp 3.0.

DigComp 3.0 **kompetenču** un **mācību rezultātu aprakstos** tiek nošķirtas MI kompetences ar marķējumu “MI - tieša saistība” un “MI - netieša saistība”.

No 362 kompetenču aprakstiem DigComp 3.0 (**3. daļa**) **14 %** (49) ir **tieši saistīti ar MI**, **68 %** (246) ir **netieši saistīti ar MI**, **bet 18 %** (67) nav saistības ar MI.

No 523 DigComp 3.0 mācību rezultātiem (**2. pielikums**) **13 %** (69) ir **tieši saistīti ar MI**, **63 %** (330) ir **netieši saistīti ar MI**, **bet 24 %** (124) nav saistības ar MI.

MI kompetences marķējums (tieša, netieša vai nav saistība) norādīta **visās 21 kompetencēs**. Tas liecina **par MI caurviju ietekmi** uz digitālo kompetenci. Kompetences aspekti, kuros MI nav tieši vai netieši izteikts, ir tie, kas saistīti ar citām digitālajām tehnoloģijām, kas nav MI, vai kas ir būtiski “cilvēcīgi” un veikt izvēli, ievērot vēlmes vai izvērtēt konkrēto situāciju.

**MI marķējums** kompetenču aprakstiem **3. daļā** un mācību rezultātiem **2. pielikumā** kā MI tieša saistība vai MI netieša saistība ir paredzēts tikai kā **vispārīgs norādījums**.

“**MI - tieša saistība**” nozīmē, ka MI ir skaidri saistītas ar šo kompetenci.

Savukārt “**MI - netieša saistība**” attiecas uz kompetencēm viena vai vairāku iemeslu dēļ. Kompetences apraksts vai mācību rezultāts var:

**I. Ietvert MI sistēmu izmantošanu kā vienu no vairākām pieejamām digitālajām tehnoloģijām**

**Piemērs** (sk. 3. daļu, Kompetences apraksts 3.1.14.): Persona mēģina izlemt, vai izmantot MI sistēmu satura izveides uzdevumam. Lai to izdarītu, tai ir jānosaka, kāds ir vēlamais rezultāts, un jāapsver MI sistēmas izmantošanas papildu priekšrocības salīdzinājumā ar citu digitālo tehnoloģiju.

**II. Ietvert digitālo tehnoloģiju, kurā ir iebūvēta MI sistēmas funkcionalitāte**

**Piemērs** (sk. 3. daļu, kompetences apraksts 2.4.05.): Sadarbības rīkam ir MI vadīta piezīmju veikšanas funkcija. Personai ir jāizlemj, vai to izmantot sanāksmē. Lai to izdarītu, tai ir jāapsver, kāda veida sanāksmes protokols ir nepieciešams un kādas priekšrocības MI vadītā piezīmju veikšanas funkcija var sniegt salīdzinājumā ar cilvēka veiktajām piezīmēm.

**III. Saistīts ar izpratni par to, kā darbojas MI sistēmas**

**Piemērs** (sk. 3. daļu, kompetences apraksts 2.1.14.): Personai ir jāizlasa garš teksts, un tā apsver iespēju izmantot MI sistēmu, lai palīdzētu sagatavot kopsavilkumu. Ja persona nolemj izmantot MI, tai ir jāizvēlas atbilstošs MI rīks. Tai arī jābūt kompetentai, izstrādājot atbilstošus ievaddatus vai komandas (uzvednes), eksperimentējot ar uzvednēm un izvades datiem un pārstrādājot tos, kā arī pārbaudot izvades datu kvalitāti un precizitāti.

**IV. Saistīts ar MI sistēmu personiskajām, ētiskajām vai sabiedriskajām sekām**

**Piemēri:** Izvēloties izmantot MI sistēmu satura izveides uzdevumam (piemērs vai teksta kopsavilkuma izveides uzdevumam, personai būtu jāpārlicinās, ka MI sistēmas izmantošana ir pārredzama, un jāapsver ietekme uz vidi, kas individuālajam lietotājam nav uzreiz redzama. Izvēloties izmantot MI vadītu piezīmju veikšanas funkciju, būtu nepieciešama sanāksmes dalībnieku piekrišana, un, ja sanāksmes tēma ir jutīga, būtu jāņem vērā privātuma apsvērumi.

Avots: JRC izstrādāts.

# DIGCOMP 3.0 PAMATNOSTĀDNES



# 3. DIGCOMP 3.0 PAMATNOSTĀDNES

## 3.1. Kā lasīt DigComp 3.0

Šajā daļā ir sniegts DigComp 3.0 integrēts pārskats. Ieteicams kopā ar šo sadaļu izlasīt arī **2. daļu**. Lasītāji var arī skatīt **vārdnīcu**, lai noskaidrotu jebkuru neskaidru terminu nozīmi. **6. attēlā** ir paskaidrots, kā orientēties šīs daļas saturā.

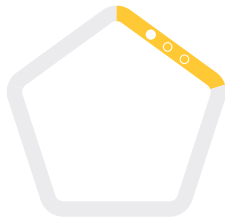
**6. attēls.** Kā lasīt DigComp 3.0 *Source: JRC own elaboration.*

### KOMPETENCES APRAKSTI UN MĀCĪBU REZULTĀTI – KĀDA IR ATŠĶIRĪBA?

**Mācību rezultāti (2. pielikums)** ir klasificēti pēc kompetences līmeņa, kā arī pēc zināšanām, prasmēm un attieksmes. Tie sniedz visdetalizētāko ietvara skatījumu un ir paredzēti specifiskiem mērķiem, piemēram, izglītības un mācību programmu izstrādei vai pārskatīšanai, kā arī mācību un vērtēšanas satura izstrādei.

**Kompetenču apraksti (3. daļa)** aptver visu mācību rezultātu galveno saturu un ir klasificēti pēc prasmju līmeņa, bet neizšķir zināšanas, prasmes vai attieksmi. To mērķis ir sniegt konkrētu priekšstatu par katru kompetenci visos prasmju līmeņos.

KOMPETENCES JOMA:  
kompetences jomas  
**nosaukums**, kurai pieder  
kompetence. Kompetences  
jomas apraksti ir sniegti  
**2. tabulā**  
(18.–20. lpp.).



KOMPETENCE: Kompetences  
**nosaukums un apraksts**.  
Kopumā ir **21** kompetence.  
Katra kompetence ir parādīta  
**vienā lapā**.

HIPERSAITE UZ MĀCĪBU  
REZULTĀTIEM: Hiperteksts ved  
lasītāju uz mācību rezultātiem  
**2. pielikumā**. Lasītāji var arī  
atgriezties no 2. pielikuma uz  
šo sadaļu.

1. INFORMĀCIJAS  
MEKLĒŠANA, NOVĒRTĒŠANA  
UN PĀRVALDĪBA

1.1. Informācijas  
pārlūkošana,  
meklēšana un filtrēšana

Formulēt informācijas  
vajadzības, zināt, kā un kur  
meklēt informāciju un saturu  
digitālajā vidē, kā arī piekļūt  
un orientēties tajā. Izvēlēties  
atbilstošus digitālos rīkus, lai  
veidotu, īstenotu un atjaun-  
inātu meklēšanas pieprasīju-  
mus digitālajā vidē, kā arī  
spēja atšķirt būtisku un  
noderīgu informāciju no  
neatbilstoša satura.

[Saite uz 1.1. kompetences  
mācību rezultātiem](#)

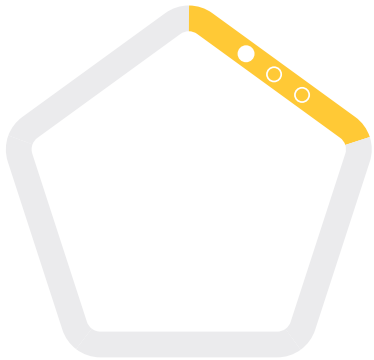
<p><b>Pamata</b> līmenī, <i>nepieciešamības gadījumā izmantojot norādījumus, individuāli spēj</i></p>	<p><b>CS1.1.01:</b> Atzīt dažādu digitālo meklēšanas rīku un metožu izmantošanas priekšrocības atkarībā no mērķa. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS1.1.02:</b> Identificēt plaši lietoto MI vadītu un tradicionālo meklēšanas rīku galvenās funkcijas. <b>[MI-tieša saistība]</b>  <b>CS1.1.03:</b> Apzināties, ka digitālās meklēšanas rezultāti vai izvades dati var saturēt informāciju, kas nav atbilstoša, un ka tie ir atkarīgi no izmantotā digitālā meklēšanas rīka un veida, kā indivīds definē meklēšanu. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS1.1.04:</b> Izmantot vienkāršus digitālos meklēšanas rīkus, lai īstenotu, precizētu un atjauninātu informācijas meklēšanu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Vidējā</b> līmenī, <i>individuāli spēj</i></p>	<p><b>CS1.1.05:</b> Mērķtiecīgi izziņāt jaunus digitālos meklēšanas rīkus un stratēģijas. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS1.1.06:</b> Izvēlēties atbilstošus digitālos meklēšanas rīkus, pamatojoties uz informācijas vajadzībām. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS1.1.07:</b> Atšķirt vairāk vai mazāk atbilstošus digitālos meklēšanas rezultātus vai izvades datus. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS1.1.08:</b> Pārvērst informācijas vajadzības efektīvos digitālās meklēšanas vaicājumos, komandās vai apgalvojumos un piemērot atbilstošas stratēģijas, lai precizētu vai filtrētu rezultātus. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Augstā</b> līmenī, <i>individuāli spēj</i></p>	<p><b>CS1.1.09:</b> Regulāri pētīt pazīstamu un jaunu digitālo meklēšanas rīku funkcijas un iespējas, lai paplašinātu iespējas. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS1.1.10:</b> Kombinēt dažādus digitālās meklēšanas rīkus un stratēģijas, lai risinātu sarežģītas informācijas vajadzības. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS1.1.11:</b> Palīdzēt citiem attīstīt digitālās meklēšanas spējas. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Ļoti augstā</b> līmenī, <i>individuāli spēj</i></p>	<p><b>CS1.1.12:</b> Sekot līdzi jaunākajām tendencēm digitālās meklēšanas tehnoloģiju jomā. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS1.1.13:</b> Kombinēt dažādus digitālās meklēšanas rīkus un stratēģijas, lai risinātu ļoti sarežģītas vai specializētas informācijas vajadzības. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS1.1.14:</b> Palīdzēt citiem īstenot un pilnveidot sarežģītas vai specializētas meklēšanas digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS1.1.15:</b> Veicināt uzlabojumus vai jaunu risinājumu izstrādi sarežģītai vai specializētai meklēšanai digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>

KOMPETENCES APRAKSTI: Katrai kompetencei ir kompetences apraksti, kas iedalīti pēc prasmju līmeņa. Numerācija norāda, kurai kompetencei apraksts pieder. Piemēram, **kompetencei 1.1.** ir 15 kompetences apraksti, **CS1.1.01 līdz CS1.1.15.**

MI MARĶĒJUMS: Norāda, vai **MI ir tieša saistība, netieša saistība** vai vispār nav saistības. Sīkāku informāciju par **MI** marķējumiem skatīt **2.6. sadaļā**.

PRASMJU LĪMEŅI: Četri digitālo prasmju apguves līmeņi. Detalizētu aprakstu skatīt **2.4. sadaļā**.

## 3.2. DigComp 3.0



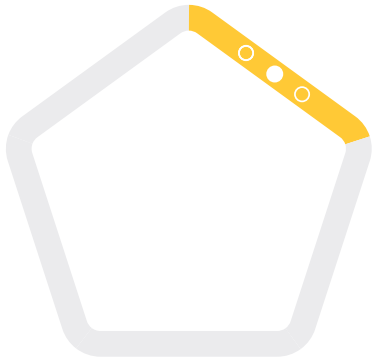
### 1. INFORMĀCIJAS MEKLĒŠANA, NOVĒRTĒŠANA UN PĀRVALDĪBA

#### 1.1. Informācijas pārlūkošana, meklēšana un filtrēšana

Formulēt informācijas vajadzības, zināt, kā un kur meklēt informāciju un saturu digitālajā vidē, kā arī piekļūt un orientēties tajā. Izvēlēties atbilstošus digitālos rīkus, lai veidotu, īstenotu un atjauninātu meklēšanas pieprasījumus digitālajā vidē, kā arī spētu atšķirt būtisku un noderīgu informāciju no neatbilstoša satura.

#### Kompetences 1.1. mācību rezultāti

<p><b>Pamata</b> līmenī, <i>nepieciešamības gadījumā izmantojot norādījumus</i>, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS1.1.01:</b> Atzīt dažādu digitālo meklēšanas rīku un metožu izmantošanas priekšrocības atkarībā no mērķa. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.1.02:</b> Identificēt plaši lietoto MI vadītu un tradicionālo meklēšanas rīku galvenās funkcijas. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.1.03:</b> Apzināties, ka digitālās meklēšanas rezultāti vai izvades dati var saturēt informāciju, kas nav atbilstoša un, ka tie ir atkarīgi no izmantotā digitālā meklēšanas rīka un veida, kā indivīds definē meklēšanu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.1.04:</b> Izmantot vienkāršus digitālos meklēšanas rīkus, lai īstenotu, precizētu un atjauninātu informācijas meklēšanu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Vidējā</b> līmenī, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS1.1.05:</b> Mērķtiecīgi izziņāt jaunus digitālos meklēšanas rīkus un stratēģijas. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.1.06:</b> Izvēlēties atbilstošus digitālos meklēšanas rīkus, pamatojoties uz informācijas vajadzībām. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.1.07:</b> Atšķirt vairāk vai mazāk atbilstošus digitālos meklēšanas rezultātus vai izvades datus. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.1.08:</b> Pārvērst informācijas vajadzības efektīvos digitālās meklēšanas vaicājumos, komandās vai apgalvojumos un piemērot atbilstošas stratēģijas, lai precizētu vai filtrētu rezultātus. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Augstā līmenī</b>, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS1.1.09:</b> Regulāri pētīt pazīstamu un jaunu digitālo meklēšanas rīku funkcijas un iespējas, lai paplašinātu iespējas. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.1.10:</b> Kombinēt dažādus digitālās meklēšanas rīkus un stratēģijas, lai risinātu sarežģītas informācijas vajadzības. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.1.11:</b> Palīdzēt citiem attīstīt digitālās meklēšanas spējas. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Ļoti augstā līmenī</b>, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS1.1.12:</b> Sekot līdzi jaunākajām tendencēm digitālās meklēšanas tehnoloģiju jomā. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.1.13:</b> Kombinēt dažādus digitālās meklēšanas rīkus un stratēģijas, lai risinātu ļoti sarežģītas vai specializētas informācijas vajadzības. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.1.14:</b> Palīdzēt citiem īstenot un pilnveidot sarežģītas vai specializētas meklēšanas digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>



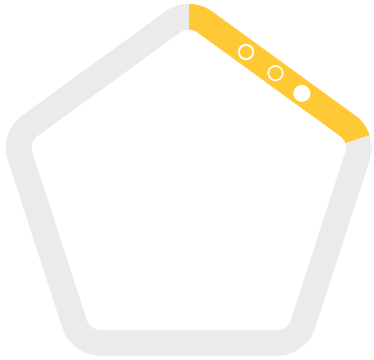
## 1. INFORMĀCIJAS MEKLĒŠANA, VĒRTĒŠANA UN PĀRVALDĪBA

### 1.2. Informācijas novērtēšana

Novērtēt un salīdzināt satura ticamību un informācijas avotu uzticamību digitālajā vidē. Interpretēt un kritiski novērtēt digitālajā vidē pieejamo informāciju un saturu, kā arī izprast un analizēt procesus, kas tiek izmantoti to radīšanai.

[Kompetences 1.2. mācību rezultāti](#)

<p><b>Pamata</b> līmenī, <i>nepieciešamības gadījumā izmantojot norādījumus, indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS1.2.01:</b> Atzīt kritiskas pieejas priekšrocības informācijas un satura interpretēšanā digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.2.02:</b> Apzināties, ka daži digitālie informācijas avoti un sistēmas var nebūt uzticami. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.2.03:</b> Apzināties, ka var būt grūti atšķirt informāciju un saturu, ko radījuši cilvēki, no informācijas un satura, ko radījušas MI sistēmas. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.2.04:</b> Atpazīt dezinformācijas, nepatiesas informācijas un neobjektīvu avotu piemērus. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.2.05:</b> Atpazīt sociālo mediju ietekmes un filtrēšanas burbuļu piemērus. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.2.06:</b> Veikt digitālo informācijas avotu uzticamības un satura ticamības pamata novērtējumu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Vidējā</b> līmenī, <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS1.2.07:</b> Identificēt tiešsaistes informācijas avotu un faktu pārbaudes pakalpojumu mērķus, lai attīstītu spējas atspēkot un atmaskot nepatiesu informāciju. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.2.08:</b> Apzināties, ka MI sistēmu apmācībai izmantotie dati un to apmācības veids ietekmē sniegtās informācijas uzticamību. <b>[MI-nenatieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.2.09:</b> Apzināties, ka dažas digitālās tehnoloģijas, piemēram, MI sistēmas, var darboties kā „melnā kaste”, apgrūtinot skaidrojumu par to, kāpēc un kādā veidā ir iegūts konkrētais rezultāts. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.2.10:</b> Apzināties, ka MI sistēmas var radīt neprecīzu informāciju, pat ja tā šķiet ticama, un, ka cilvēks, kurš izmanto MI sistēmu, ir atbildīgs par ģenerētās informācijas un satura kvalitātes un pamatotības pārbaudi. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.2.11:</b> Apzināties, ka informācijas ģenerēšanā un interpretēšanā nozīmīga loma ir gan individuālajiem (kognitīvajiem un afektīvajiem) aizspriedumiem, gan MI sistēmu neobjektivitātei. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.2.12:</b> Atpazīt lietotāju virzīšanas stratēģijas digitālajā vidē, piemēram, klikšķesmas (clickbait), pamudināšanu (nudging) un spēļošanu (gamification), un efektīvi uz tām reaģēt. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.2.13:</b> Kritiski novērtēt informācijas avotu uzticamību un satura ticamību digitālajā vidē, ņemot vērā MI sistēmu lomu, personalizācijas ietekmi un komerciālās vai citas intereses. <b>[MI-tieša saistība]</b></p>
<p><b>Augstā līmenī,</b> <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS1.2.14:</b> Pastāvīgi un kritiski izvērtēt, kā MI sistēmas, neobjektivitāte un dažādas intereses ietekmē informācijas ģenerēšanu, prezentēšanu un interpretēšanu digitālajā vidē. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.2.15:</b> Aprakstīt uzticamu digitālo tehnoloģiju, piemēram, MI sistēmu, īpašības. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.2.16:</b> Aprakstīt personīgās, sociālās un politiskās sekas, ko rada dezinformācija, neobjektivitātes avoti, sociālo tīklu ietekme un filtrēšanas burbuļi. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.2.17:</b> Rūpīgi izvērtēt dažādu digitālo avotu, informācijas un satura uzticamību un precizitāti, ņemot vērā virkni potenciālo ietekmes faktoru. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.2.18:</b> Atbalstīt citus, lai attīstītu spējas novērtēt satura ticamību un informācijas avotu uzticamību digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Ļoti augstā līmenī,</b> <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS1.2.19:</b> Sistemātiski pārbaudīt un izvērtēt digitālos avotus, informāciju un saturu, lai atbalstītu sarežģītu lēmumu pieņemšanu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.2.2.0:</b> Palīdzēt citiem attīstīt spējas kritiski izvērtēt informāciju un saturu, kā arī veidot noturību pret dezinformāciju un nepatiesu informāciju digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS1.2.2.1:</b> Vadīt vai piedalīties iniciatīvās, kas atbalsta precīzu informācijas interpretāciju digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>



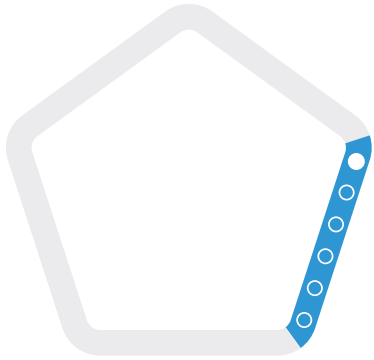
## 1. INFORMĀCIJAS MEKLĒŠANA, VĒRTĒŠANA UN PĀRVALDĪBA

### 1.3. Informācijas pārvaldība

Organizēt, uzglabāt un izgūt informāciju un datus digitālajā vidē. Vākt, apstrādāt un analizēt informāciju un datus strukturētā digitālajā vidē.

[Kompetences 1.3. mācību rezultāti](#)

<p><b>Pamata</b> līmenī, <i>nepieciešamības gadījumā izmantojot norādījumus</i>, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS1.3.01:</b> Atzīt informācijas pārvaldības un organizēšanas priekšrocības digitālajā vidē.  <b>CS1.3.02:</b> Atpazīt datu dzēšanas, atjaunošanas un dublēšanas funkcijas, kā arī digitālo datņu un mapju galvenās īpašības.  <b>CS1.3.03:</b> Lejupielādēt, saglabāt, izgūt, pārvietot un dzēst digitālās datnes.  <b>CS1.3.04:</b> Organizēt un formatēt vienkāršus datus strukturētā digitālajā vidē, piemēram, izklājlappās.  <b>CS1.3.05:</b> Atjaunināt kontaktus, piemēram, tālrunī, e-pastā vai sociālajos tīklos.</p>
<p><b>Vidējā</b> līmenī, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS1.3.06:</b> Atzīt datu un informācijas rūpīgas un ētiskas pārvaldības nozīmi digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS1.3.07:</b> Piemērot konsekventus nosaukumus un hierarhijas digitālajām datnēm un mapēm.  <b>CS1.3.08:</b> Organizēt mapes, pārvaldīt, saglabāt un dzēst datnes digitālajās ierīcēs, ārējās atmiņas ierīcēs un mākoņpakalpojumos.  <b>CS1.3.09:</b> Identificēt izplatītākos datu veidus un to formātus, kā arī izmantot datu vākšanas rīkus vienkāršai datu apstrādei. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS1.3.10:</b> Pārvaldīt informāciju savos digitālajos kontos, piemēram, e-pastā. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS1.3.11:</b> Organizēt un formatēt datus un piemērot pamata formulas strukturētā digitālajā vidē, piemēram, izklājlappās.</p>
<p><b>Augstā līmenī</b>, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS1.3.12:</b> Prioritizēt ētisku un pārredzamu datu un informācijas pārvaldību un apstrādi digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS1.3.13:</b> Piemērot dažādas funkcijas, lai pārnestu un pārvaldītu datus un informāciju digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS1.3.14:</b> Aprakstīt atklāto datu un liela apjoma datu piemērus, lietojumus un ierobežojumus. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS1.3.15:</b> Lietot dažādus digitālos rīkus un metodes, lai vāktu un apstrādātu dažādus datus un informāciju. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS1.3.16:</b> Piemērot atbilstošu analīzi informācijai un datiem digitālajā vidē, lai veicinātu sarežģītu lēmumu pieņemšanu. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS1.3.17:</b> Palīdzēt citiem ar datu un informācijas pārvaldību, apstrādi un analīzi digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Ļoti augstā līmenī</b>, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS1.3.18:</b> Atzīt datu un informācijas strukturēšanas un dokumentēšanas nozīmi digitālajā vidē citu labā.  <b>CS1.3.19:</b> Izstrādāt un īstenot stratēģijas sarežģītai vai specializētai datu un informācijas pārvaldībai, apstrādei un analīzei digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS1.3.20:</b> Izmantot daudzveidīgus digitālos rīkus un metodes, lai apstrādātu, pārvaldītu vai analizētu sarežģītus datus vai lielu informācijas apjomu. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS1.3.21:</b> Vadīt vai piedalīties iniciatīvās, lai atbalstītu citus padziļinātā informācijas un datu pārvaldībā, apstrādē un analīzē digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS1.3.22:</b> Piedalīties datu pārvaldības, apstrādes vai analīzes uzlabojumu procesā vai jaunu risinājumu izstrādē digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>



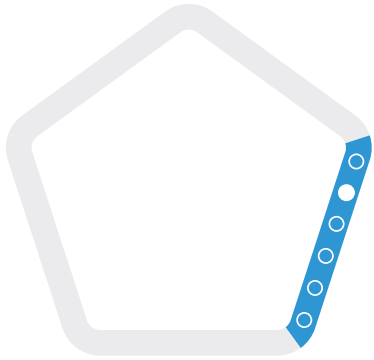
## 2. KOMUNIKĀCIJA UN SADARBĪBA

### 2.1. Mijiedarbība, izmantojot digitālās tehnoloģijas

Mijiedarboties, izmantojot dažādas digitālās tehnoloģijas, un izmantot konkrētajai situācijai atbilstošu digitālo saziņu.

[Kompetences 2.1. mācību rezultāti](#)

<p><b>Pamata</b> līmenī, <i>nepieciešamības gadījumā izmantojot norādījumus, indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS2.1.01:</b> Identificēt un izmantot digitālās komunikācijas rīku pamatfunkcijas, lai sazinātos ar indivīdiem un grupām. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.1.02:</b> Atzīt, ka digitālajā komunikācijā ir svarīgi ņemt vērā citu personu izvēles.</p> <p><b>CS2.1.03:</b> Apzināties atšķirības starp digitālo un nedigitālo mijiedarbību, kā arī fizisko un virtuālo realitāti. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.1.04:</b> Identificēt virtuālo palīgu (sarunbotu) pamatfunkcijas un apzināties galvenās atšķirības starp cilvēka-mašīnas un cilvēka-cilvēka mijiedarbību. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.1.05:</b> Vispārīgi apzināties, kas ir robots, izprast robotu nedzīvo (ne-cilvēka) dabu un to, ka cilvēki mijiedarbojas ar robotiem, lai veiktu uzdevumus. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Vidējā</b> līmenī, <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS2.1.06:</b> Atzīt, ka ir svarīgi pielāgot digitālo komunikāciju atbilstoši konkrētajai situācijai.</p> <p><b>CS2.1.07:</b> Apzināties, ka nepastāv stingri noteikta robeža starp reālo un virtuālo vidi. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.1.08:</b> Identificēt piemērotu digitālās saziņas līdzekli konkrētajai situācijai vai mērķim. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.1.09:</b> Izmantot dažādu digitālās komunikācijas rīku daudzveidīgās funkcijas, lai mijiedarbotos ar indivīdiem, grupām un kanāliem, un tos pārvaldītu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.1.10:</b> Izstrādāt un pilnveidot jautājumus, komandas vai uzvednes (prompts) virtuālajiem asistentiem (sarunbotiem) un MI sistēmām, lai veiktu vienkāršas mijiedarbības. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.1.11:</b> Noteikt, kā cilvēki var mijiedarboties ar robotiem, identificējot to galvenos elementus (piemēram, sensorus, programmatūru, kustību vadību un cilvēka saskarni) un apzināties, ka tie var darboties ar dažādu autonomijas pakāpi. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Augstā</b> līmenī, <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS2.1.12:</b> Regulāri pielāgot komunikāciju digitālajā vidē, reaģējot uz dažādiem kontekstiem.</p> <p><b>CS2.1.13:</b> Kombinēt digitālās komunikācijas rīkus un metodes sarežģītiem komunikācijas un mijiedarbības uzdevumiem. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.1.14:</b> Sistemātiski izstrādāt un pakāpeniski pilnveidot jautājumus, komandas vai uzvednes (prompts) MI sistēmām, lai tās varētu veikt sarežģītas mijiedarbības. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.1.15:</b> Palīdzēt citiem novērtēt un izvēlēties piemērotus digitālās komunikācijas rīkus konkrētam mērķim. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.1.16:</b> Organizēt un/vai vadīt sarežģītus digitālos pasākumus. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.1.17:</b> Novērtēt robotizētu lietotņu priekšrocības un trūkumus konkrētā kontekstā. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Ļoti augstā</b> līmenī, <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS2.1.18:</b> Sekot līdzi digitālās saziņas, mijiedarbības rīku un metožu attīstībai. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.1.19:</b> Novērtēt un kombinēt digitālās komunikācijas un mijiedarbības rīkus īpaši sarežģītu vai jaunu uzdevumu veikšanai. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.1.20:</b> Sniegt norādījumus, atbalstu vai vadību padziļinātai komunikācijas un mijiedarbības rīku izmantošanai. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.1.21:</b> Vadīt vai piedalīties digitālās komunikācijas vai cilvēka un mašīnas mijiedarbības uzlabošanā un/vai jaunu risinājumu izstrādē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>



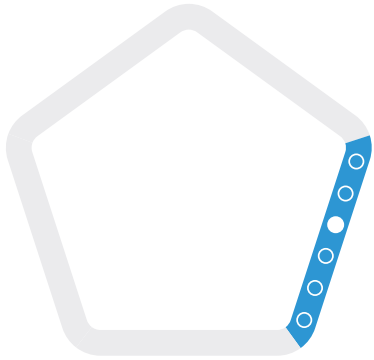
## 2. KOMUNIKĀCIJA UN SADARBĪBA

### 2.2. Dalīšanās, izmantojot digitālās tehnoloģijas

Dalīties ar informāciju un saturu ētiski un atbildīgi, izmantojot atbilstošas digitālās tehnoloģijas.

#### Kompetences 2.2. mācību rezultāti

<p><b>Pamata</b> līmenī, <i>nepieciešamības gadījumā izmantojot norādījumus, indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS2.2.01:</b> Atzīt ētiskas un atbildīgas informācijas un satura koplietošanas nozīmi. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.2.02:</b> Identificēt sociālo mediju funkcijas un lietojumus, kā arī izplatītākās sociālo mediju platformas. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.2.03:</b> Apzināties informācijas un satura kopīgošanas priekšrocības un riskus digitālajā vidē, kā arī to, ka indivīdi var izvēlēties, kā un ko kopīgot. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.2.04:</b> Izprast, ka saturs var tik koplietots dažādos veidos gan ar MI sistēmu, gan cilvēku palīdzību. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.2.05:</b> Identificēt digitālajā vidē kopīgojamās informācijas un satura mērķi un mērķauditoriju.</p> <p><b>CS2.2.06:</b> Izmantot vienkāršus paņēmienus, lai dalītos ar informāciju un saturu digitālajā vidē atbilstoši mērķiem.</p>
<p><b>Vidējā</b> līmenī, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS2.2.07:</b> Atzīt, ka ir svarīgi novērtēt informācijas un satura vērtību un precizitāti, pirms to dalīties digitālajā vidē.</p> <p><b>CS2.2.08:</b> Noteikt atbildību saistībā ar informācijas un satura kopīgošanu digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.2.09:</b> Aprakstīt un īstenot efektīvus un ētiskus veidus, kā dalīties ar informāciju un saturu dažādās digitālajās vidēs. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.2.10:</b> Ziņot vai atzīmēt nepareizu informāciju un dezinformāciju, kas ir kopīgota digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Augstā līmenī,</b> indivīdi spēj</p>	<p><b>CS2.2.11:</b> Atzīt informācijas un satura kopīgošanas vērtību digitālajā vidē, lai palīdzētu citiem.</p> <p><b>CS2.2.12:</b> Dalīties ar informāciju un saturu digitālajā vidē, lai atbalstītu savus un citu personīgos, mācību vai profesionālos mērķus. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.2.13:</b> Konsultēt citus par efektīviem un ētiskiem veidiem, kā dalīties ar informāciju un saturu digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Ļoti augstā līmenī,</b> indivīdi spēj</p>	<p><b>CS2.2.14:</b> Sekmēt sarežģītu informācijas apmaiņu, izmantojot daudzveidīgas digitālās tehnoloģijas, pētot jaunus un alternatīvus līdzekļus, ja nepieciešams. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.2.15:</b> Piedalīties sarežģītās vai specializētās iniciatīvās informācijas un satura apmaiņai digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.2.16:</b> Vadīt vai veicināt uzlabojumus vai jaunus risinājumus informācijas un satura apmaiņai digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>



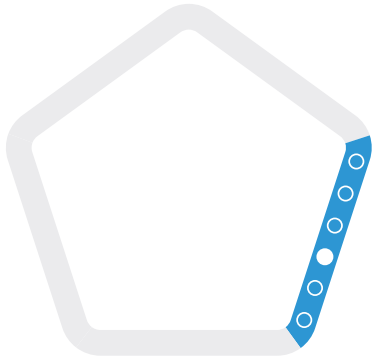
## 2. KOMUNIKĀCIJA UN SADARBĪBA

### 2.3. Pilsoniskās līdzdalības veicināšana, izmantojot digitālās tehnoloģijas

Līdzdarboties sabiedrības procesos, ētiski un atbildīgi izmantojot digitālās platformas un pakalpojumus. Meklēt iespējas pašizaugsmei un līdzdalībai, izmantojot atbilstošas digitālās tehnoloģijas. Apzināties un aizstāvēt savas tiesības, kā arī īstenot izvēles brīvību digitālajā vidē.

#### Kompetences 2.3. mācību rezultāti

<p><b>Pamata</b> līmenī, <i>nepieciešamības gadījumā izmantojot norādījumus, indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS2.3.01:</b> Identificēt, patstāvīgi vai ar palīdzību, digitālo platformu un pakalpojumu galvenos mērķus un funkcijas. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.3.02:</b> Apzināties digitālo tehnoloģiju potenciālu, lai līdzdarbotos, pilnvarotu vai izslēgtu sevi, slēgtu konkrētas grupas vai kopienas. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.3.03:</b> Apzināties, ka pastāv likumi un noteikumi, kas aizsargā digitālo platformu un pakalpojumu lietotāju tiesības. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.3.04:</b> Izmantot digitālos rīkus, lai meklētu un atrastu kopienas, kas iesaistās pilsoniskajā līdzdalībā indivīdam interesējošos jautājumos. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Vidējā</b> līmenī, <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS2.3.05:</b> Piedalīties diskusijās par digitālās pilsonības tēmām. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.3.06:</b> Prioritizēt veidus, kā digitālās tehnoloģijas var uzlabot pilsonisko un sabiedrisko līdzdalību. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.3.07:</b> Izprast izplatītāko digitālās līdzdalības veidu ieguvumus, apzinoties, ka pilsoniskā līdzdalība notiek nepārtraukti.</p> <p><b>CS2.3.08:</b> Apzināties galvenās tiesības saskaņā ar attiecīgajiem digitālās jomas likumiem un noteikumiem un definēt, kā tās īstenot. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.3.09:</b> Izprast, kā digitālās tehnoloģijas, piemēram, sociālo tīklu platformas, var ietekmēt demokrātijas procesus (piemēram, ietekmēt vēlēšanas procesu). <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.3.10:</b> Izprast platformu ekonomikas jēdzienu, tostarp iespējas, riskus, sociālās un ētiskās sekas. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.3.11:</b> Izprast pilsoniskās uzraudzības un e-pārvaldes jēdzienus un funkcijas.</p> <p><b>CS2.3.12:</b> Autonomi un efektīvi mijiedarboties ar digitālajām platformām un pakalpojumiem. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Augstā</b> līmenī, <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS2.3.13:</b> Piedalīties diskusijās par digitālo tehnoloģiju ētiskajām, politiskajām un sociālajām sekām, piešķirot prioritāti nepārtrauktai izpētei par to, kā digitālās tehnoloģijas var atbalstīt pilsoņu pilnvaru paplašināšanu un pilsonisko līdzdalību. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.3.14:</b> Novērtēt digitālo tehnoloģiju potenciālu iekļaušanai, izslēgšanai un pilsoniskai līdzdalībai. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.3.15:</b> Novērtēt digitālo tehnoloģiju, piemēram, sociālo mediju platformu, ietekmi uz demokrātijas procesiem. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.3.16:</b> Atšķirt augsta riska un aizliegtās MI sistēmas (saskaņā ar likumdošanu) un to potenciālo ietekmi uz sabiedrību, politiku vai ekonomiku. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.3.17:</b> Palīdzēt citiem identificēt iespējas dalībai digitālajā vidē, lai stiprinātu savu vai kopienas attīstību un veicinātu pilsonisko līdzdalību.</p> <p><b>CS2.3.18:</b> Atbalstīt citus būt informētiem par savām tiesībām un īstenot tās, atbilstoši digitālai likumdošanai. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Ļoti augstā</b> līmenī, <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS2.3.19:</b> Izmantot aktuālās zināšanas par digitālajām tehnoloģijām un likumdošanas attīstību, lai no dažādiem skatpunktiem novērtētu digitālo tehnoloģiju ietekmi uz sabiedrību, politiskajiem procesiem vai ekonomiku. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.3.20:</b> Palīdzēt citiem izprast digitālo tiesību aktu galvenos noteikumus, atbilstoši kontekstam. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.3.21:</b> Vadīt vai izstrādāt digitālās pilsonības iniciatīvas, piemēram, lai veicinātu pilsonisko līdzdalību, iekļaušanu vai pilnvaru piešķiršanu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>



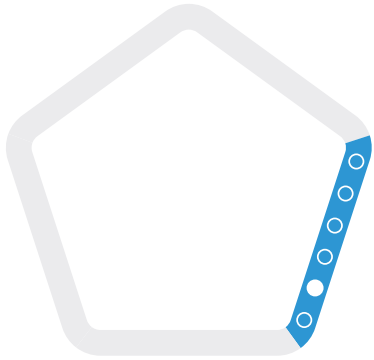
## 2. KOMUNIKĀCIJA UN SADARBĪBA

### 2.4. Sadarbība, izmantojot digitālās tehnoloģijas

Ētiski un atbildīgi izmantot digitālās tehnoloģijas sadarbībai, kā arī informācijas, resursu un zināšanu kopīgai izveidei un radīšanai.

#### Kompetences 2.4. mācību rezultāti

<p><b>Pamata</b> līmenī, <i>nepieciešamības gadījumā izmantojot norādījumus</i>, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS2.4.01:</b> Piedalīties sadarbības grupās, izmantojot digitālos sadarbības rīkus, apzinoties to priekšrocības un ierobežojumus. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.4.02:</b> Atpazīt MI sistēmu klātbūtni digitālās sadarbības rīkos. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.4.03:</b> Atzīt efektīvu komunikācijas prasmju nozīmi veiksmīgai sadarbībai digitālajā vidē.</p>
<p><b>Vidējā</b> līmenī, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS2.4.04:</b> Veidot, pārvaldīt un efektīvi piedalīties vienkāršos sadarbības uzdevumos digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.4.05:</b> Atpazīt daudzveidīgu sadarbības rīku galvenās iezīmes un funkcijas, izvēloties tos atbilstoši sadarbības mērķiem. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.4.06:</b> Identificēt ētiskas, atbildīgas un efektīvas cilvēku un MI sadarbības piemērus. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.4.07:</b> Ņemt vērā dažādas perspektīvas, lai palīdzētu sasniegt kopīgu mērķi digitālajā vidē.</p>
<p><b>Augstā</b> līmenī, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS2.4.08:</b> Izmantot un kombinēt daudzveidīgu digitālās sadarbības rīkus, nodrošinot proporcionālu un ētisku digitālo tehnoloģiju izmantošanu, un cilvēku un MI sadarbības procesus, kas atbilst projektu, uzdevumu un grupu vajadzībām. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.4.09:</b> Vadīt sadarbību digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.4.10:</b> Palīdzēt citiem attīstīt spējas sadarbīties digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Ļoti augstā</b> līmenī, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS2.4.11:</b> Veicināt un atbalstīt samērīgu, ētisku un efektīvu digitālo tehnoloģiju, tostarp MI sistēmu, izmantošanu sadarbībā. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.4.12:</b> Izstrādāt sarežģītas vai specializētas sadarbības stratēģijas vai sistēmas digitālajai videi. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.4.13:</b> Palīdzēt citiem attīstīt spējas vadīt sadarbību digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.4.14:</b> Vadīt, veicināt uzlabojumus vai jaunus risinājumus cilvēku un MI sadarbībai. <b>[MI-tieša saistība]</b></p>



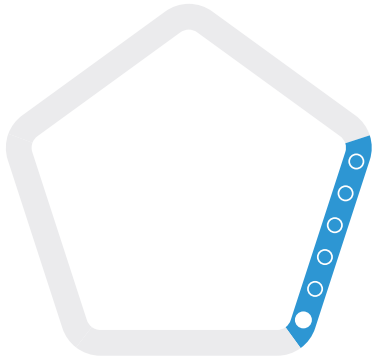
## 2. KOMUNIKĀCIJA UN SADARBĪBA

### 2.5. Digitālā uzvedība

Apzināties uzvedības normas un zināt, kā uzvesties ar cieņu, lietojot digitālās tehnoloģijas un mijiedarbojoties digitālajā vidē. Pielāgot saziņu konkrētam kontekstam. Apzināties un respektēt kultūras, paaudžu un citas veida daudzveidību digitālajā vidē.

#### Kompetences 2.5. mācību rezultāti

<p><b>Pamata</b> līmenī, <i>nepieciešamības gadījumā izmantojot norādījumus</i>, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS2.5.01:</b> Apzināties atšķirības starp vērbālo un neverbālo uzvedību digitālajā vidē un ārpus tās, kā arī to, ka kultūras un konteksta atšķirības ietekmē attiecīgo digitālo komunikāciju.</p> <p><b>CS2.5.02:</b> Atzīt, ka citu cilvēku viedokļi digitālajā vidē ir nozīmīgi.</p> <p><b>CS2.5.03:</b> Apzināties, ka daži uzvedības veidi digitālajā vidē var būt nepieņemami citiem un/vai var būt saistīti ar juridiskām sekām. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.5.04:</b> Izmantot atbilstošu toni un vizuālo izteiksmi, piemēram, emocijzīmes, formālā un neformālā digitālajā vidē.</p>
<p><b>Vidējā</b> līmenī, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS2.5.05:</b> Izprast saikni starp digitālo uzvedību un digitālo reputāciju.</p> <p><b>CS2.5.06:</b> Dot priekšroku uzvedībai, kas veicina iekļaušanu un pozitīvu digitālo reputāciju sev un citiem.</p> <p><b>CS2.5.07:</b> Identificēt bērnu un pieaugušo galvenās tiesības un pienākumus saistībā ar digitālo uzvedību. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Augstā līmenī</b>, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS2.5.08:</b> Reaģēt ar efektīvu un cieņpilnu saziņu un uzvedību uz grūtām vai sarežģītām situācijām digitālajā vidē.</p> <p><b>CS2.5.09:</b> Atšķirt ētisku, likumīgu un nelikumīgu uzvedību digitālajā vidē, apzinoties, ka šīs atšķirības var būt sarežģītas. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.5.10:</b> Analizēt pret konkrētām grupām vērstas vardarbības un aizskaršanas modeļus digitālajā vidē un to potenciālo ietekmi, kā arī aprakstīt veidus, kā par tiem ziņot un kā tos novērst. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.5.11:</b> Veicināt un atbalstīt iekļaujošu un cieņpilnu uzvedību digitālajā vidē.</p> <p><b>CS2.5.12:</b> Atbalstīt citus, lai tie attīstītu spējas iekļaujošai un cieņpilnai uzvedībai digitālajā vidē.</p>
<p><b>Ļoti augstā līmenī</b>, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS2.5.13:</b> Sekot līdzi politikas un likumdošanas attīstībai saistībā ar uzvedību digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.5.14:</b> Palīdzēt citiem izprast galvenās tiesības un pienākumus saskaņā ar politiku vai tiesību aktiem, kas attiecas uz digitālo uzvedību konkrētā kontekstā. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.5.15:</b> Vadīt vai piedalīties digitālās uzvedības politikas vai iniciatīvu izstrādē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>



## 2. KOMUNIKĀCIJA UN SADARBĪBA

### 2.6. Digitālās identitātes pārvaldība

Pārvaldīt vienu vai vairākas digitālās identitātes. Veikt darbības, lai aizsargātu savu digitālo reputāciju (kā cilvēks tiek uztverts, pamatojoties uz viņa klātbūtni tiešsaistē), un pārvaldīt savu digitālo nospiedumu (datus, kas tiek radīti, izmantojot digitālās platformas un pakalpojumus).

#### Kompetences 2.6. mācību rezultāti

<p><b>Pamata</b> līmenī, <i>nepieciešamības gadījumā izmantojot norādījumus</i>, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS2.6.01:</b> Atzīt priekšrocības, ko sniedz pasākumu īstenošana savas digitālās identitātes pārvaldīšanai.</p> <p><b>CS2.6.02:</b> Apzināties fiziskās un digitālās identitātes iezīmes un identificēt fiziskās identitātes aspektus, kas var būt saistīti ar digitālo identitāti.</p> <p><b>CS2.6.03:</b> Apzināties digitālo identitāti kā līdzekli personas autentificēšanai (validēšanai) un personas tiešsaistes darbību rezultātā radīto datu validēšanai, kā arī identificēt digitālās identitātes izplatītākās formas un lietojumus. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.5.04:</b> Atpazīt digitālā nospieduma jēdzienu un sastāvdaļas. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.6.05:</b> Apzināties, ka digitālās identitātes aizsardzības likumi aizsargā personu datus un privātumu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.6.06:</b> Identificēt un īstenot vienkāršus pasākumus, piemēram, ierobežot izsekošanu un dzēst pārlūkošanas vēsturi, lai pārvaldītu digitālo identitāti.</p>
<p><b>Vidējā</b> līmenī, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS2.6.07:</b> Atzīt savas lomas un tiesību nozīmi digitālās identitātes pārvaldībā. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.6.08:</b> Identificēt piemērus aktīvi un pasīvi ģenerētai informācijai saistībā ar digitālo identitāti. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.6.09:</b> Analizēt savas digitālās identitātes tvērumu, lai īstenotu aizsardzības pasākumus. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.6.10:</b> Pielāgot ierīču un lietotņu, tiešsaistes kontu un darbību izsekošanas iestatījumus, lai palīdzētu pārvaldīt savu digitālo identitāti. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.6.11:</b> Pārvaldīt vienu vai vairākas digitālās identitātes, izmantojot dažādas digitālo platformu vai pakalpojumu funkcijas un iespējas. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Augstā līmenī</b>, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS2.6.12:</b> Aprakstīt veidus, kā īstenot juridiskās tiesības jautājumos, kas saistīti ar digitālo identitāti. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.6.13:</b> Pastāvīgi novērtēt savu digitālo identitāti un izmantot dažādus procesus tās pārvaldībā. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.6.14:</b> Novērtēt MI sistēmu izmantošanas priekšrocības, sociālās un ētiskās sekas digitālās identitātes pārvaldībā. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.6.15:</b> Pārvaldīt digitālās identitātes personīgiem, profesionāliem un/vai organizatoriskiem mērķiem dažādās platformās un pakalpojumos. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.6.16:</b> Palīdzēt citiem ar vienkāršu digitālās identitātes pārvaldību. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Ļoti augstā līmenī</b>, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS2.6.17:</b> Sekot līdzi attīstībai digitālo tehnoloģiju jomā saistībā ar digitālo identitāšu pārvaldību un aizsardzību. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.6.18:</b> Palīdzēt citiem padziļināt savas spējas digitālās identitātes pārvaldībā. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS2.6.19:</b> Konsultēt citus par sarežģītiem digitālās identitātes pārvaldības un tiesību aspektiem. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>



### 3. SATURA VEIDOŠANA

#### 3.1. Digitālā satura izstrāde

Ētiski un atbildīgi izmantot digitālās tehnoloģijas, lai radītu un rediģētu dažāda veida digitālo saturu. Izpausties, izmantojot digitālos līdzekļus.

#### Kompetences 3.1. mācību rezultāti

<p><b>Pamata līmenī,</b> <i>nepieciešamības gadījumā izmantojot norādījumus,</i> indivīdi spēj</p>	<p><b>CS3.1.01:</b> Atzīt dažādu digitālā satura veidošanas rīku izmantošanas priekšrocības, lai atbalstītu satura veidošanas mērķus. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.1.02:</b> Atzīt pieejama un iekļaujoša digitālā satura nozīmi.</p> <p><b>CS3.1.03:</b> Identificēt izplatītākos digitālā satura veidus un datņu formātus, kā arī digitālā satura veidošanas rīku izplatītākās darbības funkcijas. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.1.04:</b> Apzināties, ka, lai gan MI sistēmas var ģenerēt saturu, cilvēkiem ir būtiska loma ētisku, atbildīgu un kontekstam atbilstošu rezultātu nodrošināšanā. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.1.05:</b> Apzināties, ka ģeneratīvais MI ir īpašs mākslīgā intelekta veids un ir viena no dažādajām digitālajām tehnoloģijām, ko var izmantot satura veidošanas atbalstam. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.1.06:</b> Izmantot digitālā satura veidošanas rīku pamatfunkcijas, lai veidotu un rediģētu digitālo saturu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Vidējā līmenī,</b> indivīdi spēj</p>	<p><b>CS3.1.07:</b> Mērķtiecīgi izpētīt digitālā satura veidošanas rīku funkcijas un iespējas, lai padziļinātu savas spējas. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.1.08:</b> Izprast digitālo tehnoloģiju, piemēram, MI sistēmu, izmantošanas priekšrocības un ierobežojumus satura veidošanā, izmantojot tās selektīvi un ētiski. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.1.09:</b> Izmantot dažādus satura veidošanas rīkus, lai veidotu un rediģētu digitālo saturu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.1.10:</b> Piemērot stratēģijas, kas ļauj efektīvi veidot digitālo saturu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.1.11:</b> Novērtēt auditorijas pieejamības un iekļaušanas vajadzības un atbilstoši veidot un rediģēt digitālo saturu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Augstā līmenī,</b> indivīdi spēj</p>	<p><b>CS3.1.12:</b> Atzīt, ka ir svarīgi novērtēt digitālā satura veidošanas rīku iespējas, ierobežojumus un ētiskos aspektus. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.1.13:</b> Izvēlēties un kombinēt digitālā satura veidošanas rīkus un metodes, lai izpildītu sarežģītus satura veidošanas uzdevumus un auditorijas prasības. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.1.14:</b> Veidot un rediģēt sarežģītu vai specializētu digitālo saturu, kas ir atbilstoši pielāgots mērķiem un auditorijai. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.1.15:</b> Atbalstīt citus digitālā satura veidošanas spēju attīstīšanā, izmantojot ētiskas un atbildīgas pieejas. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Ļoti augstā līmenī,</b> indivīdi spēj</p>	<p><b>CS3.1.16:</b> Veicināt un atbalstīt pieejamību un iekļaušanu, kā arī MI sistēmu selektīvu un ētisku izmantošanu digitālā satura veidošanā. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.1.17:</b> Palīdzēt citiem attīstīt augstas digitālā satura veidošanas spējas. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.1.18:</b> Vadīt vai sniegt ieguldījumu sarežģītu vai specializētu digitālā satura veidošanas iniciatīvās. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.1.19:</b> Vadīt vai sniegt ieguldījumu sarežģīta, specializēta digitālā satura pilnveidē un jaunu risinājumu izstrādē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>



### 3. SATURA VEIDOŠANA

#### 3.2. Digitālā satura integrēšana un pārstrādāšana

Pārveidot, pilnveidot un integrēt jaunu informāciju un saturu esošajās zināšanās un resursos, lai radītu jaunu un oriģinālu saturu un zināšanas.

[Kompetences 3.2. mācību rezultāti](#)

<p><b>Pamata</b> līmenī, <i>nepieciešamības gadījumā izmantojot norādījumus, indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS3.2.01:</b> Atzīt ētiskas un pārredzamas prakses nozīmi, atkārtoti izmantojot vai pilnveidojot esošo digitālo saturu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.2.02:</b> Atzīt digitālā satura integrācijas un izstrādes rīku un metožu izpētes priekšrocības. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.2.03:</b> Atšķirt rediģējamu un nerediģējamu digitālo saturu.</p> <p><b>CS3.2.04:</b> Veikt izmaiņas digitālajā saturā, izmantojot pamata rediģēšanas, formatēšanas un integrēšanas funkcijas. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Vidējā</b> līmenī, <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS3.2.05:</b> Mērķtiecīgi izpētīt dažādus veidus, kā integrēt un pārstrādāt digitālo saturu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.2.06:</b> Pielāgot vai integrēt digitālo saturu, lai tas atbilstu formāta, struktūras un auditorijas prasībām. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.2.07:</b> Mainīt vai pārveidot digitālos teksta, skaitliskos vai vizuālos attēlojumus, lai efektīvi un precīzi nodotu datu un informācijas nozīmi. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.2.08:</b> Izmantot digitālās tehnoloģijas selektīvi, ētiski, pārredzami un atbildīgi, lai uzlabotu vai integrētu esošo digitālo saturu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Augstā</b> līmenī, <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS3.2.09:</b> Pielāgot vai integrēt dažādu digitālo saturu, lai atbilstu sarežģītām formāta, struktūras un auditorijas prasībām. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.2.10:</b> Piemērot digitālās tehnoloģijas selektīvi, ētiski un pārredzami, lai uzlabotu vai integrētu sarežģītu digitālo saturu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.2.11:</b> Atbalstīt citus, palīdzot attīstīt viņu spējas digitālā satura uzlabošanā. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Ļoti augstā</b> līmenī, <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS3.2.12:</b> Veicināt un atbalstīt ētisku un pārredzamu digitālā satura integrācijas un pārstrādāšanas praksi, ņemot vērā pašreizējās digitālo tehnoloģiju attīstības tendences. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.2.13:</b> Novērtēt un piemērot progresīvas dizaina un datu vizualizācijas metodes sarežģīta vai specializēta digitālā satura integrācijā un pārstrādāšanā. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.2.14:</b> Palīdzēt citiem sarežģītu digitālā satura integrēšanas vai pārstrādāšanas uzdevumu veikšanā. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.2.15:</b> Vadīt vai sniegt ieguldījumu sarežģītās digitālā satura integrēšanas vai pārstrādāšanas iniciatīvās, pilnveidē vai jaunu risinājumu izstrādē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>



### 3. SATURA VEIDOŠANA

#### 3.3. Autortiesības un licences

Izprast, kā autortiesības un licences, kā arī ar tām saistītie juridiskie un ētiskie jautājumi attiecas uz digitālo saturu, un kā tās pareizi piemērot.

##### [Kompetences 3.3. mācību rezultāti](#)

<p><b>Pamata</b> līmenī, <i>nepieciešamības gadījumā izmantojot norādījumus</i>, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS3.3.01:</b> Atpazīt vispārējos autortiesību un licences vispārīgos jēdzienus digitālajā kontekstā un to, ka indivīda oriģinālais digitālais saturs automātiski ir autortiesību objekts.</p> <p><b>CS3.3.02:</b> Atzīt, ka autortiesības un licences var attiekties uz digitālo saturu, tostarp mākslīgā intelekta ģenerētu saturu, un ka tās nosaka, kā saturu var izmantot un koplietot. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.3.03:</b> Atzīt, ka mākslīgā intelekta ģenerētais saturs būtu jāmarķē, lai palīdzētu citiem izprast tā izcelsmi un turpmākās izmantošanas iespējas. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.3.04:</b> Izmantot un koplietot digitālo saturu atbilstoši juridiskām un ētiskām vadlīnijām, kā arī identificēt digitālo saturu, ko var izmantot bez maksas. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Vidējā</b> līmenī, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS3.3.05:</b> Atzīt autortiesību un licenču sarežģītību digitālajā vidē, dodot priekšroku piesardzīgai pieejai. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.3.06:</b> Definēt intelektuālā īpašuma jēdzienu un noteikt atšķirības starp autortiesībām, preču zīmi, dizainu un patentu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.3.07:</b> Identificēt izplatītākos licenču veidus un mērķus digitālajā vidē, tostarp Creative Commons.</p> <p><b>CS3.3.08:</b> Izprast autortiesību pārkāpumu ētiskās, juridiskās un komerciālās sekas digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.3.09:</b> Identificēt juridisko un ētisko izaicinājumu piemērus saistībā ar autortiesībām mākslīgā intelekta modeļu apmācībā. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.3.10:</b> Piemērot atbilstošas juridiskās un ētikas vadlīnijas, izmantojot un koplietojot digitālo saturu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Augstā</b> līmenī, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS3.3.11:</b> Izprast galvenās iezīmes pašreizējos tiesību aktos saistībā ar digitālajām autortiesībām un licencēm. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.3.12:</b> Aprakstīt piemērus, kad autortiesības attiecas un neattiecas uz digitālo vidi, nošķirot mākslīgā intelekta sistēmu apmācības datus no mākslīgā intelekta ģenerēta satura. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.3.13:</b> Novērtēt un pareizi piemērot juridiskās un ētiskās vadlīnijas digitālā satura izmantošanai un koplietošanai sarežģītos kontekstos (piemēram, saistībā ar mākslīgā intelekta sistēmām). <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.3.14:</b> Palīdziet citiem izmantot un koplietot digitālo saturu atbilstoši juridiskajām un ētikas vadlīnijām. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Ļoti augstā</b> līmenī, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS3.3.15:</b> Veicināt un atbalstīt informētību un izpratni par autortiesību un licencēšanas juridisko un ētisko praksi digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.3.16:</b> Piemērot padziļinātas zināšanas par intelektuālā īpašuma tiesībām, autortiesībām un licencēšanas jēdzieniem digitālajā vidē, lai informētu par lēmumu pieņemšanu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS3.3.17:</b> Vadīt vai sniegt ieguldījumu autortiesību un licencēšanas politikas vai vadlīniju izstrādē digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>



### 3. SATURA VEIDOŠANA

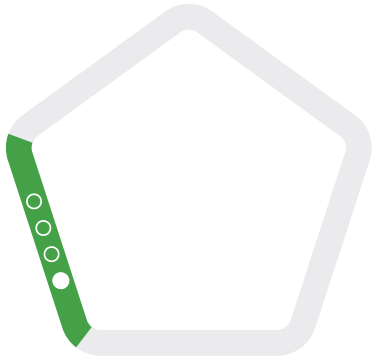
#### 3.4. Analītiski algoritmiskā domāšana un programmēšana

Izprast un veikt darbības problēmu analīzei un apakšproblēmu noteikšanai. Spēja plānot un izstrādāt instrukciju secību datorsistēmai, lai atrisinātu konkrētu problēmu vai veiktu konkrētu uzdevumu.

**Piezīme:** Analītiski algoritmiskā domāšana un programmēšana ir caurviju kompetence, kas ir nozīmīga arī citām DigComp kompetencēm. Tā ir iekļauta 3. kompetenču jomā, lai saglabātu strukturālo pēctecību ar iepriekšējo versiju.

**Kompetences 3.4. mācību rezultāti**

<p><b>Pamata</b> līmenī, nepieciešamības gadījumā izmantojot norādījumus, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS3.4.01:</b> Atpazīt programmēšanas lomu sabiedrībā un datorprogrammu un lietojumprogrammu izplatītākos lietojumus.  <b>CS3.4.02:</b> Atpazīt analītiski algoritmisko domāšanu kā cilvēka darbību, kas ietver tādu soļu identificēšanu, kurus var veikt dators, lai atrisinātu problēmu vai uzdevumu.  <b>CS3.4.03:</b> Atpazīt, kas ir mākslīgais intelekts, nošķirot to, kas ir un kas nav mākslīgā intelekta sistēma. <b>[MI-tieša saistība]</b>  <b>CS3.4.04:</b> Simboliski attēlot vienkāršas secības, interpretēt vienkāršas simboliskas secības un dot datoram pamata norādījumus, lai tas veiktu vienkāršas uzdevumus. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Vidējā</b> līmenī, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS3.4.05:</b> Atzīt analītiski algoritmiskās domāšanas, attēlošanas un programmēšanas nozīmi ikdienas kontekstā. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS3.4.06:</b> Atšķirt realitātes algoritmisko modeli no realitātes. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS3.4.07:</b> Definēt atšķirības starp aprēķināmu problēmu un neaprēķināmu problēmu, kā arī vispārējus analītiski algoritmiskās domāšanas soļus.  <b>CS3.4.08:</b> Definēt programmēšanas pamatjēdzienus un atzīt, ka pastāv dažādas programmēšanas valodas, katrai no tām ir virkne iespējamo lietojumu. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS3.4.09:</b> Atzīt, ka mašīnmācīšanās ir programmēšanas veids, ko izmanto mākslīgajā intelektā un kas ļauj algoritmiem mācīties no datiem un veikt prognozes. <b>[MI-tieša saistība]</b>  <b>CS3.4.10:</b> Atzīt, ka ir soļi, kas jāievēro, lai izstrādātu, validētu un ieviestu datorprogrammu vai mākslīgā intelekta sistēmu. <b>[MI-tieša saistība]</b>  <b>CS3.4.11:</b> Tulkot pamatinformāciju loģiskās darbībās, izstrādāt pamatprogrammas ar vadības struktūrām un veidot vizuālus attēlojumus, lai ilustrētu pamatalgoritmus. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Augstā</b> līmenī, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS3.4.12:</b> Atzīt cilvēka uzraudzības un cilvēkorientētu pieeju nozīmi datorprogrammu un mākslīgā intelekta sistēmu izstrādē un ieviešanā. <b>[MI-tieša saistība]</b>  <b>CS3.4.13:</b> Aprakstīt galvenos soļus datorprogrammas vai mākslīgā intelekta sistēmas izstrādē, validēšanā un ieviešanā. <b>[MI-tieša saistība]</b>  <b>CS3.4.14:</b> Aprakstīt piemērus, kā analītiski algoritmiskā domāšana un programmēšanas tiek pielietota robotikā. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS3.4.15:</b> Atšķirt galvenos mašīnmācīšanās veidus. <b>[MI-tieša saistība]</b>  <b>CS3.4.16:</b> Novērtēt datorprogrammu un mākslīgā intelekta sistēmu izstrādes un ieviešanas ētiskos un praktiskos aspektus. <b>[MI-tieša saistība]</b>  <b>CS3.4.17:</b> Identificēt un (daļēji vai pilnībā) automatizēt rutīnveida uzdevumus ar programmēšanas rīkiem vai mākslīgā intelekta sistēmām. <b>[MI-tieša saistība]</b>  <b>CS3.4.18:</b> Piemērot programmēšanas rīkus vai mākslīgā intelekta sistēmas sarežģītiem analītiski algoritmiskās domāšanas uzdevumiem. <b>[MI-tieša saistība]</b></p>
<p><b>Ļoti augstā</b> līmenī, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS3.4.19:</b> Veicināt un atbalstīt ētiskas programmēšanas un/vai mākslīgā intelekta sistēmu izstrādes praksi. <b>[MI-tieša saistība]</b>  <b>CS3.4.20:</b> Sekot līdzi jaunākajām tendencēm programmēšanas tehnikās un saistītajās mākslīgā intelekta sistēmu lietojumprogrammās, piemēram, robotikā. <b>[MI-tieša saistība]</b>  <b>CS3.4.21:</b> Vadīt vai sniegt ieguldījumu sarežģītos projektos, kas vērsti uz analītiski algoritmiskās domāšanas, programmēšanas vai mākslīgā intelekta sistēmu lietojumiem, tostarp datorprogrammu vai mākslīgā intelekta sistēmu izstrādi, validēšanu un ieviešanu. <b>[MI-tieša saistība]</b>  <b>CS3.4.22:</b> Palīdzēt citiem attīstīt pamata programmēšanas prasmes un/vai prasmes mākslīgā intelekta sistēmu lietojumu algoritmiskās domāšanas uzdevumos. <b>[MI-tieša saistība]</b></p>



## 4. DROŠĪBA, LABBŪTĪBA UN ATBILDĪGA IZMANTOŠANA

### 4.1. Ierīču aizsardzība

Piemērot drošības un kiberdrošības pasākumus, lai aizsargātu digitālās ierīces un saturu. Apzināties digitālajā vidē esošo risku un draudu mainīgo raksturu, un pienācīgi rūpēties par digitālo ierīču un to satura drošību.

#### Kompetences 4.1. mācību rezultāti

**Pamata** līmenī,  
*nepieciešamības  
gadījumā izmantojot  
norādījumus*, indivīdi  
spēj

- CS4.1.01:** Atzīt savas individuālās lomas nozīmi digitālo ierīču un to satura aizsardzībā.
- CS4.1.02:** Apzināties, ka individuālas darbības un kiberdrošības rīki darbojas kopā, lai palīdzētu nodrošināt ierīču un to satura drošību.
- CS4.1.03:** Atzīt, ka pastāv kiberdrošības tiesību akti, kas palīdz nodrošināt produktu un pakalpojumu drošību.
- CS4.1.04:** Identificēt un piemērot pamata ierīču aizsardzības pasākumus, piemēram, pretvīrusu programmatūru, ekrāna bloķēšanu, drošas paroles un daudzfaktoru autentifikāciju.

**Vidējā** līmenī,  
indivīdi spēj

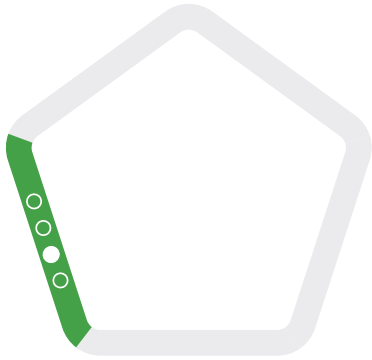
- CS4.1.05:** Atzīt, cik svarīgi ir saglabāt modrību un sekot līdzi jaunākajām kiberdrošības praksēm. **[MI-netieša saistība]**
- CS4.1.06:** Izprast galvenās ļaunprogrammatūru pazīmes un piemērot daudzveidīgas ļaunprogrammatūru novēršanas metodes, lai aizsargātu ierīces un to saturu. **[MI-netieša saistība]**
- CS4.1.07:** Atzīt, ka jaunākās digitālās tehnoloģijas, piemēram, mākslīgā intelekta sistēmas, var izmantot gan kiberuzbrukumiem, gan kiberdrošībai. **[MI-tieša saistība]**

**Augstā** līmenī,  
indivīdi spēj

- CS4.1.08:** Prioritizēt regulāru kiberdrošības pasākumu pārbaudi un atjaunināšanu, lai aizsargātu ierīces un to saturu, reaģējot uz arvien jauniem digitālajiem apdraudējumiem. **[MI-netieša saistība]**
- CS4.1.09:** Izprast indivīdu galvenās tiesības saskaņā ar spēkā esošajiem kiberdrošības tiesību aktiem. **[MI-netieša saistība]**
- CS4.1.10:** Identificēt piemērus, kā jaunākās digitālās tehnoloģijas, piemēram, mākslīgā intelekta sistēmas, tiek izmantotas kiberuzbrukumos un kiberdrošībā. **[MI-netieša saistība]**
- CS4.1.11:** Palīdzēt citiem īstenot pamata kiberdrošības aizsardzības pasākumus, piemēram, pretvīrusu programmatūru, ekrāna bloķēšanu, drošas paroles un daudzfaktoru autentifikāciju.

**Ļoti augstā** līmenī,  
indivīdi spēj

- CS4.1.12:** Sekot līdzi digitālo tehnoloģiju un likumdošanas attīstībai kiberdrošības jomā. **[MI-netieša saistība]**
- CS4.1.13:** Novērtēt indivīdu tiesības saskaņā ar attiecīgajiem spēkā esošajiem kiberdrošības tiesību aktiem. **[MI-netieša saistība]**
- CS4.1.14:** Vadīt vai sniegt ieguldījumu uz pilsoņiem vērstās kiberdrošības iniciatīvās. **[MI-netieša saistība]**
- CS4.1.15:** Atbalstīt citus, lai attīstītu viņu spējas aizsargāt ierīces un to saturu pret digitālajiem draudiem. **[MI-netieša saistība]**



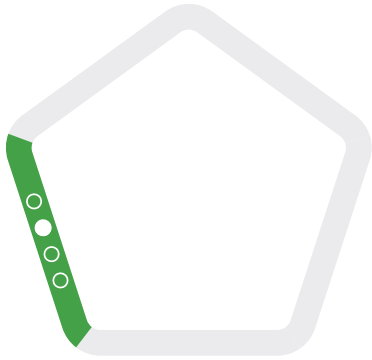
#### 4. DROŠĪBA, LABBŪTĪBA UN ATBILDĪGA IZMANTOŠANA

##### 4.2. Personas datu un privātuma aizsardzība

Apzināties un īstenot savas tiesības saistībā ar personas datiem un privātumu digitālajā vidē. Novērtēt un pārvaldīt privātuma riskus un aizsargāt personas datus un privātumu digitālajā vidē. Droši, ētiski un atbildīgi izmantot un dalīties ar saviem un citu personas datiem.

##### Kompetences 4.2. mācību rezultāti

<p><b>Pamata</b> līmenī, <i>nepieciešamības gadījumā izmantojot norādījumus</i>, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS4.2.01:</b> Atzīt, ka ir svarīgi piesardzīgi izturēties pret personas datu koplietošanu digitālajā vidē.  <b>CS4.2.02:</b> Atzīt, ka personas dati tiek vākti un ģenerēti, izmantojot daudzveidīgus avotus un procesus. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS4.2.03:</b> Atzīt, ka digitālajā vidē var tikt izmantotas manipulācijas metodes, lai maldinātu personas un panāktu, ka tās sniedz piekļuvi saviem personas datiem, kontiem vai citai sensitīvai informācijai.  <b>CS4.2.04:</b> Identificēt risku, kas saistīts ar personas datu koplietošanu digitālajā vidē, tostarp konkrētus riskus saistībā ar mākslīgā intelekta sistēmām. <b>[MI-tieša saistība]</b>  <b>CS4.2.05:</b> Atzīt, ka indivīdiem ir tiesības uz privātumu un ka viņu personas dati ir aizsargāti ar likumu. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS4.2.06:</b> Īstenot pamata drošības pasākumus tiešsaistes maksājumiem un darījumiem.  <b>CS4.2.07:</b> Bloķēt vai ziņot par personas datiem, kas ir nepareizi koplietoti tiešsaistē.  <b>CS4.2.08:</b> Atpazīt un atbilstoši reaģēt uz identitātes zādzības pazīmēm.</p>
<p><b>Vidējā</b> līmenī, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS4.2.09:</b> Apzināties, cik svarīgi ir rūpīgi rīkoties ar saviem un citu indivīdu, īpaši neaizsargātu personu un bērnu, personas datiem.  <b>CS4.2.10:</b> Atpazīt galvenos jēdzienus, kas saistīti ar datu aizsardzības un privātuma tiesību aktiem. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS4.2.11:</b> Definēt tiešsaistes privātuma paziņojumu mērķi un galvenos privātuma politikas jēdzienus.  <b>CS4.2.12:</b> Noteikt personas datu pārkāpumu saskaņā ar spēkā esošajiem datu aizsardzības un privātuma tiesību aktiem.  <b>CS4.2.13:</b> Izprast privātuma jautājumus, kas saistīti ar koplietota tiešsaistes satura izmantošanu, piemēram, mākslīgā intelekta sistēmu apmācībai, atzīstot, ka tiešsaistē koplietota satura personas datu īpašumtiesību regulēšana ir sarežģīts process. <b>[MI-tieša saistība]</b>  <b>CS4.2.14:</b> Izprast metodes, kas saistītas ar sociālo inženieriju digitālajā vidē, piemēram, pikšķerēšanu vai pievilināšanu, identificējot un atbilstoši reaģējot uz attiecīgiem gadījumiem.  <b>CS4.2.15:</b> Droši pārvaldīt personas datus un privātumu dažādās digitālajās vidēs, tostarp izmantojot privātuma rīkus. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Augstā līmenī</b>, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS4.2.16:</b> Regulāri sekot līdzi datu īpašumtiesību un privātuma jautājumiem saistībā ar digitālo tehnoloģiju attīstību. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS4.2.17:</b> Palīdzēt citiem izprast savas tiesības saskaņā ar spēkā esošajiem datu aizsardzības un privātuma tiesību aktiem. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS4.2.18:</b> Palīdzēt citiem īstenot pamata stratēģijas personas datu aizsardzībai un privātuma pārvaldībai digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Ļoti augstā līmenī</b>, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS4.2.19:</b> Sekot līdzi digitālo tehnoloģiju un likumdošanas attīstībai saistībā ar personas datiem, datu īpašumtiesībām un privātumu. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS4.2.2.0:</b> Konsultēt par datu aizsardzības un privātuma politikas vai normatīvajiem aspektiem digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS4.2.2.1:</b> Vadīt vai sniegt ieguldījumu personas datu aizsardzības stratēģiju izstrādē digitālai videi. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>



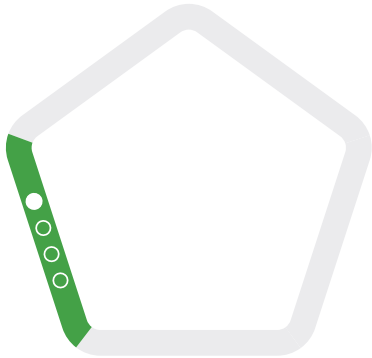
## 4. DROŠĪBA, LABBŪTĪBA UN ATBILDĪGA IZMANTOŠANA

### 4.3. Labbūtības veicināšana

Izmantot digitālās tehnoloģijas veidos, kas veicina labbūtību un iekļaušanu. Mazināt riskus un draudus savai un citu personu fiziskajai, garīgajai un sociālajai labbūtībai, lietojot tehnoloģijas. Līdzsvarot digitālo tehnoloģiju izmantošanu ar aktivitātēm bez interneta. Rīkoties, lai aizsargātu sevi un citus no iespējamajiem draudiem digitālajā vidē (piemēram, kibermobings, kaitīgs saturs), un zināt, kā uz tiem reaģēt.

#### Kompetences 4.3. mācību rezultāti

<p><b>Pamata līmenī,</b> <i>nepieciešamības gadījumā izmantojot norādījumus, indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS4.3.01:</b> Atzīt priekšrocības, ko sniedz līdzsvara nodrošināšana starp tiešsaistes un bezsaistes aktivitātēm, kā arī ieguvumus un riskus fiziskajai, garīgajai un sociālajai labbūtībai, izmantojot digitālās tehnoloģijas. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.3.02:</b> Atzīt savstarpējo saistību starp saviem digitālajiem ieradumiem un digitālo platformu vai pakalpojumu funkcijām, kas ir izstrādātas, lai piesaistītu un noturētu lietotāju uzmanību. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.3.03:</b> Apzināties, ka digitālajā vidē ir pieejama daudzveidīga informācija, grupas un kopienas, kas var atbalstīt indivīda fizisko, garīgo un/vai sociālo labbūtību. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.3.04:</b> Identificēt ierobežojumus un riskus, kas saistīti ar virtuālo asistentu un mākslīgā intelekta sistēmu izmantošanu indivīdu labbūtības atbalstam. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.3.05:</b> Apzināties, ka pastāv likumi un noteikumi, kas palīdz aizsargāt indivīdu labbūtību digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.3.06:</b> Veikt savu digitālo paradumu pamata novērtējumu saistībā ar savu fizisko, garīgo un sociālo labbūtību, apzinoties problemātiskas izmantošanas pazīmes, un identificēt un ieviest stratēģijas savas labbūtības atbalstam.</p>
<p><b>Vidējā līmenī,</b> <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS4.3.07:</b> Atzīt nozīmi attiecībā uz savu un citu indivīdu tiesībām būt bezsaistē un regulāri pārskatīt savus digitālo tehnoloģiju izmantošanas paradumus.</p> <p><b>CS4.3.08:</b> Aprakstīt kaitīgas uzvedības, satura un maldinoša dizaina ietekmi digitālajā vidē uz sevi un citiem. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.3.09:</b> Identificēt uzticamus informācijas avotus un iekļaujošas grupas un kopienas digitālajā vidē, kas var atbalstīt fizisko, garīgo un/vai sociālo labbūtību. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.3.10:</b> Identificēt iespējamus veidus, kā ziņot vai iejaukties, ja digitālajā vidē tiek konstatēta kaitīga uzvedība vai saturs. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.3.11:</b> Izprast veidus, kā digitālās tehnoloģijas, piemēram, sociālie mediji, pastiprina un uztur aizspriedumus, stereotipus un atstumtību. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.3.12:</b> Īstenot stratēģijas, lai aizsargātos pret kaitīgu uzvedību, saturu un maldinošu dizainu digitālajā vidē, efektīvi reaģētu uz to, kā arī atbalstītu un uzturētu savu un citu labbūtību.</p> <p><b>CS4.3.13:</b> Pielāgoties mainīgajām digitālo tehnoloģiju attīstības tendencēm un vajadzībām, lai atbalstītu un uzturētu fizisko, garīgo un sociālo labbūtību. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Augstā līmenī,</b> <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS4.3.14:</b> Regulāri izvērtēt digitālo tehnoloģiju, piemēram, sociālo mediju, lomu aizspriedumu, stereotipu un atstumtības veicināšanā un uzturēšanā. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.3.15:</b> Operatīvi ziņot vai iejaukties gadījumos, kad digitālajā vidē novēro kaitīgu uzvedību vai saturu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.3.16:</b> Palīdzēt citiem pārskatīt un pielāgot digitālo tehnoloģiju izmantošanu un attīstīt izpratni par kaitīgu uzvedību, saturu un maldinošu dizainu digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.3.17:</b> Palīdzēt citiem attīstīt spējas neitralizēt digitālo tehnoloģiju, piemēram, sociālo mediju ietekmi, lai neveicinātu aizspriedumus, stereotipus un atstumtību. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.3.18:</b> Palīdzēt citiem izprast savas tiesības saistībā ar labbūtību un/vai iekļaušanu digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Ļoti augstā līmenī,</b> <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS4.3.19:</b> Veicināt darbības, kas atbalsta labbūtību un iekļaušanu digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.3.20:</b> Novērtēt un izvērtēt pierādījumus par labbūtību un/vai iekļaušanu digitālajā vidē, lai vadītu lēmumu pieņemšanu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.3.21:</b> Vadīt vai sniegt ieguldījumu iniciatīvās, kas veicina labbūtību un/vai iekļaušanu digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.3.22:</b> Piedalīties juridisko un normatīvo lēmumu pieņemšanā saistībā ar indivīdu labbūtību un/vai iekļaušanu digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>



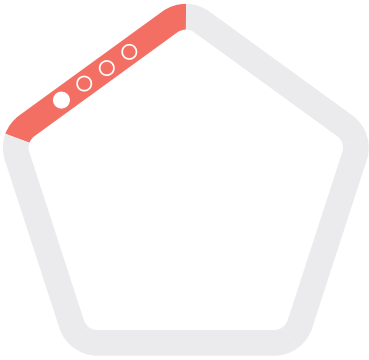
#### 4. DROŠĪBA, LABBŪTĪBA UN ATBILDĪGA IZMANTOŠANA

##### 4.4. Digitālo tehnoloģiju ietekme uz vidi

Apzināties digitālo tehnoloģiju ietekmi uz vidi, tostarp ierīču ražošanu, ekspluatāciju, remontu, pārstrādi, utilizāciju. Izprast datu uzglabāšanas infrastruktūras, enerģijas patēriņa, rīku un lietotņu izmantošanas radīto ietekmi. Rīkoties, lai samazinātu šo ietekmi, un izmantot digitālās tehnoloģijas ilgtspējas veicināšanai.

##### Kompetences 4.4. mācību rezultāti

<p><b>Pamata līmenī,</b> <i>nepieciešamības gadījumā izmantojot norādījumus, indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS4.4.01:</b> Atzīt indivīdu lomu, palīdzot samazināt digitālo tehnoloģiju ietekmi uz vidi.</p> <p><b>CS4.4.02:</b> Apzināties, ka digitālās tehnoloģijas un infrastruktūra, piemēram, mākslīgā intelekta sistēmas un datu centri, rada lielu ietekmi uz vidi. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.4.03:</b> Apzināties, ka atsevišķiem lietotājiem digitālo tehnoloģiju pilna ietekme uz vidi nav uzreiz pamanāma. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.4.04:</b> Apzināties digitālo tehnoloģiju nozīmi energoefektivitātes un ilgtspējas veicināšanā. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.4.05:</b> Identificēt un piemērot vienkāršas stratēģijas, lai samazinātu enerģijas un datu patēriņu, izmantojot digitālās tehnoloģijas. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Vidējā līmenī,</b> <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS4.4.06:</b> Regulāri novērtēt savu digitālo tehnoloģiju izmantošanas paradumu ietekmi uz vidi. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.4.07:</b> Identificēt digitālo tehnoloģiju ietekmi uz vidi, kas rodas to ražošanas, izmantošanas un iznīcināšanas laikā, kā arī datu centru un e-komercijas ietekmi. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.4.08:</b> Izprast, kā digitālās tehnoloģijas var atbalstīt ilgtspējīgu dzīvesveidu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.4.09:</b> Izprast digitālās koplietošanas un aprites ekonomikas modeļu potenciālos ieguvumus videi.</p> <p><b>CS4.4.10:</b> Novērtēt un piemērot dažādas stratēģijas, lai samazinātu digitālo tehnoloģiju un digitālo ierīču izmantošanas ietekmi uz vidi. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Augstā līmenī,</b> <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS4.4.11:</b> Sekot līdzi digitālo tehnoloģiju ietekmei uz vidi un veidiem, kā digitālās tehnoloģijas var atbalstīt ilgtspēju. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.4.12:</b> Novērtēt digitālo tehnoloģiju un infrastruktūru ietekmi uz vidi, lai atbalstītu lēmumu pieņemšanu vai interešu aizstāvību. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.4.13:</b> Palīdziet citiem novērtēt savus digitālo tehnoloģiju izmantošanas paradumus, lai identificētu veidus, kā samazināt ietekmi uz vidi. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Ļoti augstā līmenī,</b> <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS4.4.14:</b> Sekot līdzi jautājumiem par digitālo tehnoloģiju ietekmi uz vidi un ilgtspējību dažādās nozarēs. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.4.15:</b> Veicināt un atbalstīt pasākumus ilgtspējīgu digitālo tehnoloģiju izmantošanai. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.4.16:</b> Vadīt vai sniegt ieguldījumu digitālās ilgtspējības iniciatīvās. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS4.4.17:</b> Sniegt ieguldījumu digitālās ilgtspējības uzlabošanā vai risinājumu izstrādē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>



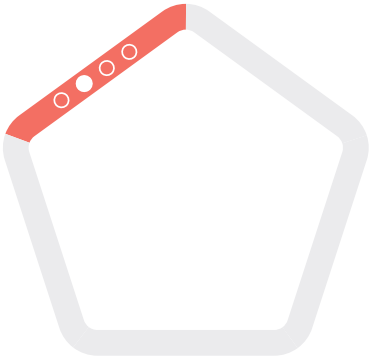
## 5. PROBLĒMU IDENTIFICĒŠANA UN RISINĀŠANA

### 5.1. Tehnisko problēmu identificēšana un risināšana

Identificēt un risināt tehniskas problēmas, kas rodas, lietojot digitālās ierīces un darbojoties digitālajā vidē, izmantojot dažādus līdzekļus.

#### Kompetences 5.1. mācību rezultāti

<p><b>Pamata</b> līmenī, <i>nepieciešamības gadījumā izmantojot norādījumus, indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS5.1.01:</b> Atzīt tehnisko problēmu izplatību digitālajā vidē un palīdzības meklēšanas priekšrocības to risināšanā.  <b>CS5.1.02:</b> Atšķirt operētājsistēmas no programmatūras, un identificēt galvenās iekārtu, programmatūras, savienojamības un izplatītu perifēro ierīču funkcijas.  <b>CS5.1.03:</b> Identificēt izplatītākās tehniskās problēmas un sekot instrukcijām, lai palīdzētu tās atrisināt.  <b>CS5.1.04:</b> Instalēt un atjaunināt programmatūru un lietotnes.</p>
<p><b>Vidējā</b> līmenī, <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS5.1.05:</b> Atzīt ieguvumus, ko sniedz spēju un autonomijas attīstīšana bieži sastopamu tehnisku problēmu risināšanā.  <b>CS5.1.06:</b> Novērst tehniskas problēmas digitālajā vidē, izmantojot daudzveidīgas meklēšanas un problēmu risināšanas stratēģijas (ar cilvēku palīdzību vai digitālo tehnoloģiju palīdzību). <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS5.1.07:</b> Atjaunināt un pielāgot galveno un perifēro digitālo ierīču iestatījumus, lai nodrošinātu atbilstošu darbību.</p>
<p><b>Augstā līmenī,</b> <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS5.1.08:</b> Prioritizēt savu spēju attīstību, lai diagnosticētu un risinātu tehniskas problēmas digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b>  <b>CS5.1.09:</b> Palīdzēt citiem diagnosticēt un risināt tehniskas problēmas digitālajā vidē.  <b>CS5.1.10:</b> Izmantot dažādas risinājumu meklēšanas stratēģijas, lai novērstu sarežģītas tehniskas problēmas digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Ļoti augstā līmenī,</b> <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS5.1.11:</b> Palīdzēt citiem attīstīt pārliecību un autonomiju, lai risinātu tehniskas problēmas digitālajā vidē.  <b>CS5.1.12:</b> Izstrādāt vai nodrošināt mācības, lai atbalstītu digitālo ierīču vai sistēmu izmantošanu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>



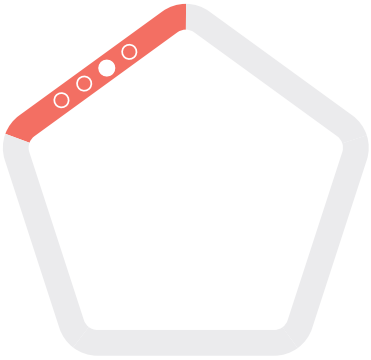
## 5. PROBLĒMU IDENTIFICĒŠANA UN RISINĀŠANA

### 5.2. Vajadzību un tehnoloģisko risinājumu identificēšana

Novērtēt savas un citu personu vajadzības, un izvērtēt, izvēlēties, izmantot un pielāgot digitālās tehnoloģijas atbilstoši vajadzībām. Pielāgot un personalizēt digitālo vidi atbilstoši kontekstam, mērķiem un vajadzībām (piemēram, piekļūstamībai) sev un citiem.

#### Kompetences 5.2. mācību rezultāti

<p><b>Pamata</b> līmenī, <i>nepieciešamības gadījumā izmantojot norādījumus, indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS5.2.01:</b> Atzīt individuālās izvēles nozīmi digitālās vides konfigurācijās.</p> <p><b>CS5.2.02:</b> Apzināties digitālo palīgriku koncepciju un mērķi, kā arī MI sistēmu klātbūtni šādos rīkos. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.2.03:</b> Identificēt tehnoloģiju pieejamības mērķi un bieži sastopamu palīglīdzekļu piemērus. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Vidējā</b> līmenī, <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS5.2.04:</b> Atzīt digitālās vides konfigurāciju pielāgojumu un digitālo palīgriku funkciju izpēti priekšrocības. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.2.05:</b> Lietpratīgi izmantot digitālos palīgrikus, lai atbalstītu savas un citu vajadzības, apzinoties to priekšrocības un ierobežojumus. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.2.06:</b> Pielāgot digitālās vides funkcijas, lai tās atbilstu savām un citu vajadzībām un vēlmēm. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Augstā līmenī,</b> <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS5.2.07:</b> Prioritizēt nepārtrauktu novērtēšanu, kā digitālās vides konfigurācija, digitālie palīgriki un/vai palīgtehnoloģijas var apmierināt savas un citu vajadzības. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.2.08:</b> Pielāgot digitālās vides funkcijas un izmantot digitālos palīdzības rīkus un palīgtehnoloģijas, atbilstoši savām un citu vajadzībām un vēlmēm. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.2.09:</b> Novērtēt digitālo tehnoloģiju pieejamību, iekļaujošo raksturu, taisnīgumu un/vai tiesību ievērošanu dotajā kontekstā. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.2.10:</b> Atbalstīt citus apzināti izmantot digitālos palīgrikus un pielāgot digitālās vides konfigurācijas. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Ļoti augstā līmenī,</b> <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS5.2.11:</b> Veicināt un atbalstīt iekļaujošas un pieejamas digitālās tehnoloģijas. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.2.12:</b> Novērtēt indivīdu sarežģītās vajadzības, lai identificētu un/vai izstrādātu pielāgotus digitālos risinājumus. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.2.13:</b> Veicināt uzlabojumus vai risinājumus digitālajiem palīgrikiem, digitālās vides pieejamības konfigurācijām un/vai palīgtehnoloģijām. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>



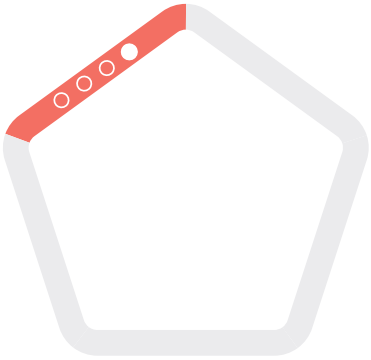
## 5. PROBLĒMU IDENTIFICĒŠANA UN RISINĀŠANA

### 5.3. Digitālo tehnoloģiju radoša izmantošana

Izmantot digitālās tehnoloģijas, lai uzlabotu procesus un produktus vai radītu jaunus risinājumus, izmantojot cilvēkcentrētu pieeju. Individuāli un kolektīvi iesaistīties kritiskās domāšanas procesos un digitālo tehnoloģiju radošā un mērķtiecīgā izmantošanā, lai izprastu un atrisinātu konceptuālas problēmas un problēmu situācijas.

**Kompetences 5.3. mācību rezultāti**

<p><b>Pamata</b> līmenī, <i>nepieciešamības gadījumā izmantojot norādījumus, indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS5.3.01:</b> Apzināties, ka digitālās tehnoloģijas var atbalstīt, bet ne aizstāt cilvēka radošumu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.3.02:</b> Identificēt piemērus, kā digitālās tehnoloģijas tiek izmantotas, lai risinātu reālas problēmas un uzlabotu vai radītu jaunus risinājumus, produktus vai pakalpojumus. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.3.03:</b> Identificēt piemērus, kā digitālās tehnoloģijas var atbalstīt vai papildināt cilvēka radošumu. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Vidējā</b> līmenī, <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS5.3.04:</b> Definēt cilvēkcentrētas pieejas jēdzienu un tās lomu digitālo tehnoloģiju attīstībā un izmantošanā. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.3.05:</b> Aprakstīt digitālo tehnoloģiju, tostarp MI sistēmu, stiprās puses, vājās puses un ētiskos apsvērumus saistībā ar cilvēka radošumu un problēmu risināšanu. <b>[MI-tieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.3.06:</b> Atbildīgi un ētiski izmantot daudzveidīgas digitālās tehnoloģijas, lai atbalstītu problēmu risināšanu individuāli vai grupā. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Augstā līmenī,</b> <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS5.3.07:</b> Efektīvi, atbildīgi un ētiski izmantot daudzveidīgas digitālās tehnoloģijas, dodot priekšroku cilvēkcentrētai pieejai, lai palīdzētu risināt sarežģītas problēmas. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.3.08:</b> Atbalstīt citus, lai attīstītu viņu pārliecību un spējas izmantot digitālās tehnoloģijas, lai palīdzētu risināt reālās dzīves problēmas. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.3.09:</b> Piedalīties sarežģītu zināšanu par reālās pasaules problēmām vai to risinājumu (kopīgā) radīšanā vai (kopīgā) konstruēšanā digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Ļoti augstā līmenī,</b> <i>indivīdi spēj</i></p>	<p><b>CS5.3.10:</b> Vadīt vai piedalīties iniciatīvās, kas vērstas uz digitālo tehnoloģiju izmantošanu ļoti sarežģītu vai specializētu problēmu risināšanā. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.3.11:</b> Vadīt vai piedalīties iniciatīvās, kas izmanto digitālās tehnoloģijas, lai palīdzētu uzlabot vai atrast jaunus risinājumus reālām problēmām. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.3.12:</b> Atbalstīt citus, lai attīstītu viņu spējas izmantot digitālās tehnoloģijas sarežģītu vai specializētu problēmu risināšanai. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>



## 5. PROBLĒMU IDENTIFICĒŠANA UN RISINĀŠANA

### 5.4. Digitālo kompetenču vajadzību noteikšana un pilnveide

Apzināties, kurās jomās ir nepieciešams uzlabot vai atjaunināt savas digitālās kompetences. Risināt digitālo kompetenču vajadzības mūžizglītības kontekstā, stiprinot savu kapacitāti un autonomiju. Atbalstīt citu personu digitālo kompetenču pilnveidi. Sekot digitālo tehnoloģiju attīstībai un to radītajai ietekmei uz personīgo dzīvi, profesionālo vidi un sabiedrību.

#### Kompetences 5.4. mācību rezultāti

<p><b>Pamata</b> līmenī, <i>nepieciešamības gadījumā izmantojot norādījumus</i>, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS5.4.01:</b> Atzīt digitālās kompetences attīstīšanas vērtību un ieguvumus no atbalsta meklēšanas digitālo kompetenču pilnveidei. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.4.02:</b> Apzināties, ka digitālā kompetence ir daudz plašāka par tehniskajām prasmēm un, ka tā ir regulāri jāatjaunina ikdienas dzīvei, darbam un mācībām. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.4.03:</b> Identificēt iespējas uzlabot savas digitālās kompetences. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Vidējā</b> līmenī, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS5.4.04:</b> Atzīt, ka ir lietderīgi sekot līdzi digitālo tehnoloģiju attīstībai, lai palīdzētu identificēt mācību vajadzības. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.4.05:</b> Precīzi novērtēt savas digitālās kompetences un digitālo kompetenču vajadzības. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.4.06:</b> Aktīvi piedalīties mācībās, lai pilnveidotu sev nepieciešamās digitālās kompetences. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Augstā</b> līmenī, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS5.4.07:</b> Regulāri novērtēt digitālo tehnoloģiju attīstību un to ietekmi uz savām un citu digitālajām kompetencēm. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.4.08:</b> Nodarboties ar nepārtrauktu pašattīstību, lai pilnveidotu nepieciešamās digitālās kompetences. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.4.09:</b> Atbalstīt citus, lai attīstītu pārlicību, autonomiju un problēmu risināšanas spējas digitālajā vidē. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.4.10:</b> Apkopot pieejamās digitālo kompetenču apguves iespējas konkrētam mērķim. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>
<p><b>Ļoti augstā</b> līmenī, indivīdi spēj</p>	<p><b>CS5.4.11:</b> Nodarboties ar nepārtrauktu pilnveidi, lai attīstītu digitālās kompetences sarežģītu un īpaši specializētu vajadzību risināšanai. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.4.12:</b> Mentorēt citus viņu digitālo kompetenču vajadzību noteikšanā un risināšanā. <b>[MI-netieša saistība]</b></p> <p><b>CS5.4.13:</b> Izstrādāt mācību materiālus, lai palīdzētu citiem attīstīt digitālās kompetences sarežģītu un specializētu vajadzību risināšanai. <b>[MI-netieša saistība]</b></p>

# NOBEIGUMA PIEZĪMES



## 4. NOBEIGUMA PIEZĪMES

---

DigComp 3.0 ietvara mērķis ir sniegt vienotu, saskaņotu, skaidru un atbilstošu digitālās kompetences aprakstu ikvienam indivīdam vai organizācijai, kas vēlas izprast digitālo kompetenci un identificēt veidus, kā atbalstīt tās attīstību gan bērnu, gan pieaugušo vidū. Tā kā digitālās tehnoloģijas strauji attīstās, DigComp tehnoloģiju neitrālais un elastīgais raksturs var nodrošināt stabilu atskaites punktu, no kura veidot politiku un veicināt digitālās kompetences līmeņa uzlabošanu. Ceram, ka tā lietotāji turpinās veicināt izpratni par šo ietvaru un tās izmantošanu, kā arī mudinās un veicinās tā ieviešanu (Centeno & Cosgrove, 2025).



# AVOTI

Abendroth-Dias, K., Arias-Cabarcos, P., Bacco, F.M., Bassani, E., Bertolotti, A., et al. (authors); Navajas-Cawood, E., Vespe, M., Kotzev, A. and Van Bavel, R. (editors) (2025). *Generative AI Outlook Report - Exploring the Intersection of Technology, Society and Policy*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC142598>

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R., with Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J., & Wittrock, M. C. (Eds.). (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., & 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., & 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. and Punie, Y (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281>

Castañeda, L., Viñoles-Cosentino, V., Postigo-Fuentes, A.Y., Herrero, C., & Cachia, R. (2023). *Strategic Approaches to Regional Transformation of Digital Education*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC134282>

Cedefop (2014). *Terminology of European education and training policy: Second edition*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/4117>

Cedefop (2017). *Defining, writing and applying learning outcomes: A European Handbook*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/4156>

Cedefop (2021). *Review and renewal of qualifications: Towards methodologies for analysing and comparing learning outcomes*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2801/615021>

Cedefop (2022). *Defining, writing and applying learning outcomes: A European Handbook – Second Edition*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/4209>

Cedefop (2024a). *Learning outcomes going global: A multifaceted phenomenon*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/9193>

Cedefop (2024b). The shift to learning outcomes: Rhetoric or reality? *Online workshop, May 23, 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., & Cosgrove, J. (2025). *Ten Years of DigComp: A Framework more essential than ever*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC143430>

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., & Troia, S. (2024a). *European Digital Skills Certificate (EDSC) Feasibility Study*, Luxembourg: Publications Office of the European Union. <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., & Troia, S. (2024b). *European Digital Skills Certificate (EDSC) Feasibility Study: Annexes to the Report*, Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC138344>

Chen, O., Paas, F. & 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. and Zandbergs, U. (authors); Vuorikari, R., Punie, Y., Castaño Muñoz, J., Centeno Mediavilla, I.C., O’Keeffe, W. and Cabrera Giraldez, M. (editors) (2020). *DigCompSAT: A Self-reflection Tool for the European Digital Competence Framework for Citizens*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC123226>

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

Council of the EU (2017). *Outcome of proceedings: Council Recommendation on the European Qualifications Framework for lifelong learning and repealing the Recommendation of the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 on the establishment of the European Qualifications Framework for lifelong learning*. Brussels: Council of the EU. <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9620-2017-INIT/en/pdf>

Digital Austria (2024). *Austrian Framework of Reference for Digital Competence: Visibility, comparability and guidance*. Vienna: 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](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., & Avila, R. (2022). *Artificial intelligence and digital transformation: Competences for civil servants (Working Group report on AI capacity building)*. Paris: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383325>

Draghi, M. (2024). *The Future of European Competitiveness: A Competitiveness Strategy for Europe*. Brussels: European Commission. [https://commission.europa.eu/document/97e481fd-2dc3-412d-be4c-f152a8232961\\_en](https://commission.europa.eu/document/97e481fd-2dc3-412d-be4c-f152a8232961_en)

Duckworth, D., & Fraillon, J. (2025). *Computational thinking framework*. In J. Fraillon & M. Rožman (editors), *IEA International Computer and Information Literacy Study 2023: Assessment Framework* (pp. 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*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <http://data.europa.eu/doi/10.2801/838553>

European Commission (2012). *Charter of Fundamental Rights of the European Union*. Brussels: European Commission. [https://eur-lex.europa.eu/eli/treaty/char\\_2012/oj/eng](https://eur-lex.europa.eu/eli/treaty/char_2012/oj/eng)

European Commission (2018). *Council Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning*. Brussels: European Commission. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.C\\_2018.189.01.0001.01.ENG&toc=OJ:C:2018:189:TOC](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_2018.189.01.0001.01.ENG&toc=OJ:C:2018:189:TOC)

European Commission (2020). *Communication on the Digital Education Action Plan 2021-2027: Resetting education and training for the digital age*. Brussels: European Commission. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0624>

European Commission (2021). *European Pillar of Social Rights Action Plan*. Brussels: European Commission. <https://op.europa.eu/webpub/empl/european-pillar-of-social-rights/en/>

European Commission (2022). *Linking data: What does it mean?* (web page) <https://data.europa.eu/en/publications/datastories/linking-data-what-does-it-mean>

European Commission (2023a). *European Declaration on Digital Rights and Principles for the Digital Decade*. Brussels: European Commission. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ:JOC\\_2023\\_023\\_R\\_0001](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ:JOC_2023_023_R_0001)

European Commission (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)*. Brussels: European Commission. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52023SC0205>

European Commission (2023c). *Guide to EU citizenship*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. [https://commission.europa.eu/publications/guide-eu-citizenship\\_en](https://commission.europa.eu/publications/guide-eu-citizenship_en)

European Commission (2025a). *State of the Digital Decade 2025: Keep building the EU's sovereignty and digital future* (main report). Brussels: European Commission. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/state-digital-decade-2025-report>

European Commission (2025b). *Communication on the Union of Skills*. Brussels: European Commission. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX%3A52025DC0090>

European Commission (2025c). *Communication on the Action Plan on Basic Skills*. Brussels: European Commission. <https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/2025-03/Graphic%20Version%20Action%20Plan%20on%20Basic%20Skills.pdf>

European Commission (2025d). *Communication on a STEM education strategic plan: Skills for competitiveness and innovation*. Brussels: European Commission. [https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/2025-03/STEM\\_Education\\_Strategic\\_Plan\\_COM\\_2025\\_89\\_1\\_EN\\_0.pdf](https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/2025-03/STEM_Education_Strategic_Plan_COM_2025_89_1_EN_0.pdf)

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

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

European Parliament (2024). *Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) No 300/2008, (EU) No 167/2013, (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 and (EU) 2019/2144 and Directives 2014/90/EU, (EU) 2016/797 and (EU) 2020/1828 (Artificial Intelligence Act)*. Brussels: Official Journal of the European Union. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32024R1689>

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

Farias-Gaytan, S., Aguaded, I., & 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., with Punie, Y. and Brecko, B., editors. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. EUR 26035, Luxembourg: Publications Office of the European Union. <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., & Villani, D. (2025). *Digital Monitoring, Algorithmic Management and the Platformisation of Work in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC143072>

Helm, P., Bella, G., Koch, G., & 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>

Kluzer, S., Centeno, C. and O’Keeffe, W. (2020). *DigComp at Work*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC120376>

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*. Geneva: ITU. [https://www.itu.int/itu-d/meetings/statistics/wp-content/uploads/sites/8/2022/04/niversalMeaningfulDigitalConnectivityTargets2030\\_BackgroundPaper.pdf](https://www.itu.int/itu-d/meetings/statistics/wp-content/uploads/sites/8/2022/04/niversalMeaningfulDigitalConnectivityTargets2030_BackgroundPaper.pdf)

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., & Leiser, M. (2020). *Technology and democracy: Understanding the influence of online technologies on political behaviour and decision-making*, Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC122023>

Li, F., Wang, X., He, X., Cheng, L., & 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., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competences and design considerations. In *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., & Lao, N. (2024). *AI competency framework for students*. Paris: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391105>

Mills, K., Ruiz, P., Lee, K., Coenraad, M., Fusco, J., Roschelle, J. & 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., Schmözl, A., Proinger, J., & Domany-Funtan, U. (2022): Digitales Kompetenzmodell für Österreich. DigComp 2.3 AT. *Medienimpulse*, 60(4). [www.doi.org/10.21243/mi-04-22-23](https://www.doi.org/10.21243/mi-04-22-23) (EN: <https://f4i.hbox.at/index.php/s/4gN4p3j3Bb33GyH>)

Ng, D.T., Leung, J.K., Chu, S.K., & 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)*. Paris: OECD Publishing. <https://ailiteracyframework.org/wp-content/uploads/2025/05/AILitFrameworkReviewDraft.pdf>

Onesi-Ozigagun, N. O., Ololade, N. Y. J., Eyo-Udo, N. N. L., & 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., & 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](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.23(3).2025.42)

Pouliakas, K., Santangelo, G. & 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., & 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., & 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>

Țarcă, V., Luca, F.-A., & 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., & 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. & Seehorn, D. (2023). Machine Learning and the Five Big Ideas. In *AI. Int J Artif Intell Educ* 33, 233–266. <https://doi.org/10.1007/s40593-022-00314-1>

Tzafilkou, K., Perifanou, M. & 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>

UN (2024). *Communication on the Global Digital Compact (GDC)*. Geneva: UN. [https://www.un.org/global-digital-compact/sites/default/files/2024-09/Global%20Digital%20Compact%20-%20English\\_0.pdf](https://www.un.org/global-digital-compact/sites/default/files/2024-09/Global%20Digital%20Compact%20-%20English_0.pdf)

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

Vuorikari R, Punie Y, Carretero Gomez, S. and Van Den Brande, G. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: the Conceptual Reference Model*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC101254>

Vuorikari, R., Kluzer, S. and Punie, Y., (2022a). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>

Vuorikari, R., Jerzak, N., Karpinski, Z., Pokropek, A. and Tudek, J. (2022b). *Measuring Digital Skills across the EU: Digital Skills Indicator 2.0*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC130341>

# AKRONĪMU SARAKSTS

<b>AGRI</b>	Lauksaimniecības un lauku attīstības ģenerāldirektorāts	<b>ITU</b>	Starptautiskā telekomunikāciju savienība
<b>MI</b>	Mākslīgais intelekts	<b>JRC</b>	Kopīgais pētniecības centrs
<b>AR</b>	Papildinātā realitāte	<b>JSON</b>	JavaScript objektu notācija
<b>CNECT</b>	Komunikāciju tīklu, saturs un tehnoloģiju ģenerāldirektorāts	<b>MR</b>	Jauktā realitāte
<b>DIGIT</b>	Digitālo pakalpojumu ģenerāldirektorāts	<b>NQF</b>	Nacionālā kvalifikāciju ietvarstruktūra
<b>EAC</b>	Izglītības, jaunatnes, sporta un kultūras ģenerāldirektorāts	<b>OECD</b>	Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija
<b>EK</b>	Eiropas Komisija	<b>OER</b>	Atvērtie izglītības resursi
<b>EMPL</b>	Nodarbinātības, sociālo lietu un iekļaušanas ģenerāldirektorāts	<b>REFORM</b>	Reformas un investīciju darba grupa
<b>EQF</b>	Eiropas kvalifikāciju ietvars	<b>SJ</b>	Le Service juridique (Eiropas Komisijas Juridiskais dienests)
<b>ESTAT</b>	Eurostat	<b>STEM</b>	Zinātne, tehnoloģija, inženierzinātnes un matemātika
<b>ES</b>	Eiropas Savienība	<b>ANO</b>	Apvienoto Nāciju Organizācija
<b>EUIPO</b>	Eiropas Savienības Intelektuālā īpašuma birojs	<b>UNESCO</b>	Apvienoto Nāciju Izglītības, zinātnes un kultūras organizācija
<b>VDAR</b>	Vispārīgā datu aizsardzības regula	<b>VET</b>	Profesionālā izglītība
<b>ICILS</b>	Starptautiskais datoru un informācijas lietotprasmes pētījums	<b>VR</b>	Virtuālā realitāte
<b>IKT</b>	Informācijas un komunikāciju tehnoloģijas	<b>XR</b>	Paplašinātā realitāte

# TERMINU UN DEFINĪCIJU VĀRDNĪCA

Termins	Paskaidrojums	Avots(-i)
<b>Pieejamība</b>	Apjoms, kādā produktus, sistēmas, pakalpojumus, vidi un iekārtas var izmantot cilvēki no iedzīvotāju grupas ar visplašāko lietotāju vajadzību, īpašību un spēju klāstu, lai sasniegtu identificētos mērķus noteiktos izmantošanas kontekstos (tostarp tiešu izmantošanu vai izmantošanu, ko atbalsta palīgtehnoloģijas).	<a href="#">Generative AI Outlook Report (2025)</a>
<b>MI sistēma</b>	Mašīnbāzēta sistēma, kas paredzēta darbībai ar dažādiem autonomijas līmeņiem, kas pēc ieviešanas var demonstrēt adaptīvo spēju un kas tiešiem vai netiešiem mērķiem no saņemtajiem ievades datiem secina, kā ģenerēt izvadi, piemēram, prognozes, saturu, ieteikumus vai lēmumus, kas var ietekmēt fizisko vai virtuālo vidi.	<a href="#">AI Act (2024)</a>
<b>Algoritms</b>	Formula vai noteikumu kopums (vai procedūra, procesi un instrukcijas) problēmas risināšanai vai uzdevuma veikšanai. Biežāk sastopamie piemēri ir lēmumu koki, klasterizācijas algoritmi, klasifikācijas algoritmi vai regresijas algoritmi.	<a href="#">Generative AI Outlook Report (2025)</a>
<b>Anonimizācija</b>	Vispārīgajā datu aizsardzības regulā (VDAR, 2018) anonimizācija attiecas uz datu apstrādi ar mērķi neatgriezeniski novērst fiziskas personas identificēšanu.	<a href="#">General Data Protection Regulation (GDPR) (2018)</a>
<b>Pretvīrusu programmatūra</b>	Datorprogramma, kas paredzēta ļaunprogrammatūras novēršanai, atklāšanai un noņemšanai. To sauc arī par pretļaunatūras programmatūru.	<a href="#">Jovanovic et al. (2021)</a>
<b>Lietojumprogramma</b>	Datorprogramma vai programmatūras lietojumprogramma, īpaši tāda, kas paredzēta darbībai mobilajā ierīcē, piemēram, viedtālrunī, planšetdatorā vai viedpulkstenī.	<a href="#">Cambridge English Dictionary</a>
<b>Atbalsta tehnoloģijas</b>	Vispārīgs termins palīglīdzekļiem un ar tiem saistītajām sistēmām un pakalpojumiem. DigComp kontekstā palīgtehnoloģijas ir tās, kas tiek izmantotas digitālajā vidē. Piemēram, ekrāna lasītāji, adaptīvās tastatūras, alternatīvās ievades ierīces, lasīšanas palīgriķi, paplašinātas un alternatīvas saziņas rīki un elektroniskie palielinātāji.	<a href="#">WHO Assistive Technology Factsheet (2024)</a> un <a href="#">AccessibilityChecker.org (2024)</a>
<b>Pievilināšana</b>	<i>Skatīt sociālā inženierija.</i>	
<b>Novirze (neobjektivitāte)</b>	Sistemātiska novirze no patiesā stāvokļa. Pastāv dažādas neobjektivitātes formas, piemēram, indivīdu subjektīvā neobjektivitāte, datu un algoritmu neobjektivitāte, izstrādātāju neobjektivitāte un institucionalizēta neobjektivitāte, kas ir iesakņojusies sabiedrībā.	<a href="#">Generative AI Outlook Report (2025)</a>

Termins	Paskaidrojums	Avots(-i)
<b>Lielie dati</b>	Lieli un sarežģīti datu kopumi, kurus tradicionālie datu pārvaldības rīki nespēj apstrādāt. Lielus datus raksturo liels apjoms, liela daudzveidība (bieži nestrukturētā vai daļēji strukturētā formātā), liels ģenerēšanas un apstrādes ātrums, kā arī dažādi kvalitātes un uzticamības līmeņi.	<a href="#">IBM: Big Data</a>
<b>Sarunbots</b>	Datorprogramma, kas paredzēta, lai simulētu sarunu ar cilvēku, parasti internetā. Īpaši tāda, ko izmanto, lai sniegtu informāciju vai palīdzību lietotājam kā daļu no automatizēta pakalpojuma.	<a href="#">Generative AI Outlook Report (2025)</a>
<b>Cirkulārās ekonomikas modelis</b>	Sistēma, kurā produkti un materiāli tiek koplietoti, nomāti, atkārtoti izmantoti, remontēti, atjaunoti un pārstrādāti, nevis izmesti.	<a href="#">European Parliament: Circular Economy Explained (2025)</a>
<b>Klikšķēsma</b>	Teksta vai sīkattēla saite, kas paredzēta, lai piesaistītu uzmanību un mudinātu lietotājus noklikšķināt uz šīs saites un skatīt, lasīt, straumēt vai klausīties tiešsaistē. Saturs parasti ir maldinošs, sensacionāls vai citādi mulsinošs.	<a href="#">Cambridge English Dictionary</a> un <a href="#">Wikipedia: Clickbait</a>
<b>Mākoņdatošanas pakalpojumi</b>	Infrastruktūra, platformas vai programmatūra, ko uztur trešo pušu pakalpojumu sniedzēji un kas lietotājiem ir pieejama internetā. Infrastruktūru, platformas, programmatūra vai tehnoloģijas, kurām lietotāji piekļūst internetā, bez nepieciešamības lejupielādēt papildu programmatūru, var uzskatīt par mākoņdatošanas pakalpojumiem.	<a href="#">Redhat: What are cloud services? (2022)</a>
<b>Kompetences apraksts</b>	DigComp 3.0 ietvara kompetenču apraksti ir īsi, konkrēti un tehnoloģiski neitrāli, norādot uz to, kas būt jāspēj katrā no 21 kompetences līmeņiem – pamata, vidējā, augstā un ļoti augstā. Tie ir aprakstīti DigComp 3.0 ietvara 3. daļā. Kompetenču apraksti ir balstīti uz DigComp 3.0 mācību rezultātiem 2. pielikumā un ietver visu mācību rezultātu galveno saturu.	JRC izstrādāts.
<b>Sarežģīts (uzdevums)</b>	DigComp 3.0 versijā termins “sarežģīts” tiek lietots saistībā ar prasmju līmeņiem un mācību rezultātiem. Šajā kontekstā sarežģīts uzdevums ir tāds, kas nav precīzi definēts un sastāv no daudzām dažādām un savstarpēji saistītām daļām, tāpēc ir sarežģīts un nav viegli saprotams vai izpildāms. Uzdevuma sarežģītība bieži tiek aprakstīta, pamatojoties uz uzdevuma raksturīgajām iezīmēm, tomēr nozīme ir arī uzdevuma izpildītāja pieredzei.	<a href="#">Cambridge Dictionary (Complex); Chen et al. (2023)</a>
<b>Aprēķināmas un neaprēķināmas problēmas</b>	Atšķirība starp aprēķināmiem un neaprēķināmiem uzdevumiem ir saistīta ar aprēķināmību, t. i., spēju noteikt, vai konkrētu problēmu var atrisināt ar datoru, ņemot vērā tādus faktorus kā resursi, iekārtas un risināmība praktiskās robežās. Ja uzdevumu var atrisināt ar datoru, tas ir aprēķināms. Ja nevar, tas ir neaprēķināms.	<a href="#">Meijers (2009)</a>

Termins	Paskaidrojums	Avots(-i)
<b>Analītiski algoritmiskā domāšana</b>	DigComp 3.0 analītiski algoritmiskā domāšana atbilst Starptautiskā datorprasmju un informācijpratības pētījuma (ICILS) definīcijai: indivīda spēja atpazīt reālās pasaules problēmu aspektus, kas ir piemēroti skaitļošanas formulēšanai, un novērtēt un izstrādāt algoritmiskus risinājumus šīm problēmām, lai risinājumus varētu īstenot ar datora palīdzību. DigComp 3.0 analītiski algoritmiskā domāšana tiek uzskatīta par caurviju kompetenci, t. i., tā ir saistīta ar daudzām citām DigComp kompetencēm, piemēram, problēmu identificēšanu un risināšanu, informācijas meklēšanu, novērtēšanu un pārvaldību, kā arī satura veidošanu.	<a href="#">Duckworth and Fraillon (2025)</a>
<b>Datorprogramma</b>	Instrukciju kopa, kas nosaka operāciju secību, ko izpilda dators datu apstrādes procesā.	<a href="#">Cambridge English Dictionary</a>
<b>Konstruktīva saskaņošana</b>	Interaktīva sistēma, kurā mācīšanas un mācīšanās aktivitātes, un vērtēšanas uzdevumi ir saskaņoti ar plānotajiem mācību rezultātiem un savstarpēji papildina viens otru.	<a href="#">Biggs &amp; Tang (2011)</a>
<b>Autortiesības</b>	Intelektuālā īpašuma veids, kas aizsargā oriģināldarbus, tiklīdz autors tos fiksē materiālā izpausmes formā.	<a href="#">Generative AI Outlook Report (2025)</a>
<b>Creative Commons (licences)</b>	Standartizēts veids, kā piešķirt atļauju radošo darbu izmantošanai saskaņā ar autortiesību likumu. Atkarībā no tā, kas ir radošais darbs un kā tas tiks izplatīts, autors, neatkarīgi no tā, vai tā ir fiziska persona vai organizācija, var izvēlēties vienu no sešiem Creative Commons licenču veidiem.	<a href="#">Creativecommons.org (2019)</a>
<b>Kiberdraudi</b>	Jebkura ļaunprātīga darbība, kuras mērķis ir apdraudēt digitālo sistēmu, tīklu vai datu integritāti, konfidencialitāti vai pieejamību.	<a href="#">European Parliament: Cyber threats in the EU – facts and figures (2025)</a>
<b>Kiberuzbrukums</b>	Neatļauta darbība pret datoru infrastruktūru, kas apdraud tās satura konfidencialitāti, integritāti vai pieejamību.	<a href="#">Wikipedia: Cyberattack</a>
<b>Kibermobings</b>	Pašlaik visbiežāk citētā kibermobinga definīcija ir agresīva, apzināta darbība, ko veic grupa vai indivīds, izmantojot elektroniskos saziņas līdzekļus, atkārtoti un ilgstoši pret upuri, kurš nevar sevi aizstāvēt.	<a href="#">Smith et al. (2008)</a>
<b>Kibernoziedzība</b>	Digitālo tehnoloģiju izmantošana noziedzīga nodarījuma izdarīšanai vai veicināšanai. Kibernozieģumus var iedalīt divās kategorijās: kiberatkarīgus (tādi, kurus var izdarīt, izmantojot tikai digitālās tehnoloģijas) un kiberatbalstītus (tādi, kurus veicina digitālās tehnoloģijas).	<a href="#">European Parliament (2024): Understanding Cybercrime</a>
<b>Kiberdrošība</b>	Darbības, procesi un rīki, kas paredzēti, lai aizsargātu personu, organizāciju vai valsti un to digitālās ierīces pret nozieģumiem vai uzbrukumiem, kas tiek veikti, izmantojot internetu.	<a href="#">Generative AI Outlook Report (2025)</a>
<b>Dati</b>	Darbību, faktu vai informācijas digitāls attēlojums un apkopojums, tostarp skaņas, vizuāla vai audiovizuāla ieraksta veidā.	<a href="#">Data Act (2023)</a>

Termins	Paskaidrojums	Avots(-i)
<b>Datu analīze</b>	Sistemātisks datu vākšanas, attīrīšanas, pārveidošanas un interpretācijas process, lai atklātu noderīgu informāciju, identificētu modeļus un atbalstītu lēmumu pieņemšanu.	<a href="#">GeeksforGeeks</a>
<b>Datu dublēšana</b>	Process, kurā dati tiek dublēti un glabāti atsevišķā vietā, lai nodrošinātu to pieejamību datu zuduma gadījumā, ja dati tiek zaudēti bojājumu vai katastrofas dēļ.	<a href="#">Cloudian.com</a>
<b>Datu centrs</b>	Fiziska telpa, ēka vai iekārta, kurā atrodas digitālā tehnoloģiskā infrastruktūra lietojumprogrammu un pakalpojumu izstrādei, darbībai un piegādei. Tajā arī tiek glabāti un pārvaldīti ar šīm lietojumprogrammām un pakalpojumiem saistītie dati. Datu centrā parasti ir dublējuma komponenti un infrastruktūra elektroenerģijas piegādei, datu pārraides savienojumiem, vides kontrolei (piemēram, gaisa kondicionēšana, ugunsdzēsības ierīces) un dažādām drošības ierīcēm.	<a href="#">IBM: Data centre</a> un <a href="#">Wikipedia: Data center</a>
<b>Datu vākšanas rīks</b>	Digitālās tehnoloģijas, kas paredzētas datu vākšanai – informācijas apkopošanai un mērīšanai par noteiktiem mainīgajiem lielumiem noteiktā sistēmā.	<a href="#">Wikipedia: Data collection</a>
<b>Datu apstrāde</b>	Digitālo datu vākšana un apstrāde, lai iegūtu nozīmīgu informāciju.	<a href="#">Wikipedia: Data processing</a>
<b>Datu aizsardzība</b>	Attiecas gan uz privātpersonas personīgo informāciju (piemēram, vārds, dzimšanas datums, dzīvesvietas adrese, e-pasta adrese vai tālruņa numurs), gan uz organizācijas datiem, ko pārvalda persona (piemēram, e-pasta adrese, datnes un konti) drošību un privātumu. Datu aizsardzība var attiekties arī uz datu pārvaldības un glabāšanas praksi, kas aizsargā datus no zuduma, zādzības vai bojāšanas.	<a href="#">Webopedia: Data protection</a>
<b>Tiesības uz datu dzēšanu</b>	Vispārīgajā datu aizsardzības regulā (GDPR, 2018) tiesības uz datu dzēšanu tiek sauktas par “tiesībām uz dzēšanu” vai “tiesībām tikt aizmirstam”. Šīs tiesības ļauj indivīdiem pieprasīt savu datu dzēšanu, un datu turētājam ir pienākums to izdarīt, izņemot dažus gadījumus (piemēram, ja dati ir nepieciešami, lai īstenotu vārda brīvības tiesības; ja pastāv juridisks pienākums saglabāt šos datus; vai ja tas ir sabiedrības interesēs).	<a href="#">European Commission: Do we always have to delete personal data if a person asks?</a>
<b>Datu atjaunošana</b>	Dzēsto, nepieejamo, zaudēto, bojāto, sabojāto vai pārrakstīto datu atgūšana no sekundārās uzglabāšanas vietas, noņemamiem datu nesējiem vai datnēm. To sauc arī par datu atgūšanas procesu.	<a href="#">Wikipedia: Data recovery</a>
<b>Mītu atspēkošana</b>	Process, kurā tiek atklātas neprecizitātes, nepatiesa informācija vai mīti dažādās teorijās, uzskatos vai apgalvojumos. Tas ietver pierādījumu kritisku analīzi, nepareizu uzskatu atspēkošanu un patiesības vai faktu atklāšanu par noteiktu tēmu vai jautājumu.	<a href="#">Definitions.net: De-bunking</a>
<b>Maldinoši modeļi</b>	Negodīga prakse, kas tiek izmantotas digitālo saskarņu vai sistēmu arhitektūras struktūrā, dizainā vai funkcionalitātē un kas var ietekmēt indivīdus pieņemt lēmumus, kurus citādi viņi nebūtu pieņēmuši. Tos sauc arī par tumšajiem modeļiem.	<a href="#">Digital Fairness Fitness Check un Regulating dark patterns in the EU (2025)</a> ; kā arī <a href="#">Types of deceptive design</a>

Termins	Paskaidrojums	Avots(-i)
<b>Dziļviltojums</b>	Generated or manipulated image, audio or video content that resembles existing persons, objects, places, entities or events and would falsely appear to a person to be authentic or truthful.	<a href="#">Generative AI Outlook Report (2025)</a>
<b>Dizaina domāšana</b>	An approach to problem-solving and innovation focused on human-centered design, involving four phases (clarify, ideate, develop, and implement).	<a href="#">Harvard Business School: What is design thinking? (2022)</a>
<b>Digitālais palīgriķis</b>	Digital technology that assists or supports an individual with the implementation of a task. In DigComp 3.0, digital assistance tools refer to functionalities embedded within software; platforms or services (such as automatic translation of online content, meeting note-taking functionality, voice-to-text and text-to-voice functionality); software or services that perform an assistive function (such as machine translation of text documents); and digital assistants (virtual assistants) (which answer users questions and perform simple tasks). Many of these rely on features of AI systems for some or most of their functions.	JRC izstrādāts.
<b>Digitālā pilsonība</b>	the capacity to participate actively, continuously and responsibly in communities online and offline, through competent and positive engagement with digital technologies.	<a href="#">Council of Europe: Digital Citizenship Education Handbook (2022)</a>
<b>Digitālais sadarbības rīks</b>	Digital technologies that are designed to help people working on a common task to attain their goals. Such tools include collaborative communication, document collaboration, project management, and knowledge management.	<a href="#">Wikipedia: Collaborative software</a>
<b>Digitālā komunikācija</b>	Communication using digital technologies. Various modes of communication exist, e.g. synchronous communication (real time communication) and asynchronous ones (not concurrent communication) and can be in one-to-one, one-to-many, or many-to-many modes.	<a href="#">Generative AI Outlook Report (2025)</a>
<b>Digitālais komunikācijas rīks</b>	Digital technologies that are designed to facilitate digital communication. They include instant messaging, video conferencing, email, communication functions in social media and digital collaboration tools, and communication functions in digital platforms and services such as in e-learning and online customer support.	<a href="#">the Knowledge Academy: Digital Communication Explained (2025)</a>
<b>Digitālais saturs</b>	A wide range of information and data (which can include, for example, computer programs, apps, games, music, videos or texts) that can be created, stored, processed, shared and accessed using digital devices. It includes digital blueprints that can result in physical creations of digitally-represented objects, such as 3D printing outputs.	<a href="#">2019 Directive for the supply of digital content and services (Wang, 2022)</a>
<b>Digitālā satura izveides rīks</b>	Digital technologies that are designed to enable the creation, editing and integration of digital content. These include text, image, video and audio processing and editing software, 3D modelling software, AI systems, particularly generative AI, and content creation online such as in social media, podcasts and websites.	JRC izstrādāts.

Termins	Paskaidrojums	Avots(-i)
<b>Digitālā ierīce</b>	Ierīce, kas satur datoru vai mikrokontroleru. Izplatītākās digitālās ierīces ir klēpjatori, galddatori, viedtālruni, planšetdatori, viedpulksteņi un viedtelevizori.	<a href="#">PCMag: Definition of digital device</a>
<b>Digitālā vide</b>	Konteksts vai "vieta", ko nodrošina tehnoloģijas un digitālās ierīces, bieži vien pārraidot to internetā vai citos digitālos līdzekļos, piemēram, mobilo tālrunu tīklā. Ieraksti un pierādījumi par indivīda mijiedarbību ar digitālo vidi veido viņa digitālo nospiedumu. DigComp 3.0 versijā termins "digitālā vide" tiek lietots kā digitālo darbību fons, nenosaucot konkrētu tehnoloģiju vai rīku.	<a href="#">DigComp 2.2 (2022)</a>
<b>Digitālā izslēgšana</b>	Indivīda vai grupas marginalizācija, liekot šķēršļus pilnīgai piekļuvei informācijas un komunikāciju tehnoloģijām (IKT) un to izmantošanai, kas kavē viņu līdzdalību sabiedriski ekonomiskajā, sociālajā un politiskajā dzīvē. Digitālo atstumtību izraisa četri galvenie faktori: ierobežota piekļuve digitālajām tehnoloģijām, gan fiziskā, gan finansiālā ziņā; motivācijas trūkums, tostarp izpratnes trūkums par digitālo tehnoloģiju priekšrocībām; ierobežotas digitālās kompetences; un pārliecības vai uzticības trūkums, tostarp attiecībā uz drošību tiešsaistē.	<a href="#">Cedefop Terminology of European education and training policy</a>
<b>Digitālais nospiedums</b>	Personas digitālo ierīču izmantošanas vēsture, kas ietver lejupielādētās datnes, apmeklētās tīmekļvietnes, nosūtītos tekstus, tērzēšanas un sociālo mediju ziņojumus, uzklikšķinātās saites un atzīmes "Patīk" sociālo mediju lapām. Šī informācija tiek plaši izmantota, lai mērķtiecīgi rādītu reklāmas patērētājiem. To sauc arī par digitālo nospiedumu.	<a href="#">PCMag: Definition of digital footprint</a>
<b>Digitālā identitāte</b>	DigComp 3.0 ietvarā digitālā identitāte ir digitālās informācijas kopums par indivīdu, kas ietver tādus aspektus kā personas dati, tiešsaistes konta informācija, lietotājvārds un parole, uzvedības un biometriskie dati. Digitālajai identitātei ir vairākas funkcijas, piemēram, piekļuve pakalpojumiem, privātuma aizsardzība un identitātes zādzības aizsardzība. Digitālā identitāte tiek pārbaudīta ar dažādiem līdzekļiem, piemēram, lietotājvārdu un paroli, biometrisko pārbaudi, digitālajiem sertifikātiem un personu apliecinošiem dokumentiem. Digitālās identitātes piemēri ietver sociālo tīklu profilu, e-pasta adresi, tiešsaistes bankas konta datus, veselības datus un izglītības portāla autentifikācijas datus. Digitālā identitāte ir daudzpusīga un attīstās, un tā var pārklāties ar fizisko identitāti, piemēram, dzīvesvietas adresi vai pirkstu nospiedumu datiem biometriskajā identifikācijā.	<a href="#">Geeks for Geeks</a>
<b>Digitālā iekļaušana</b>	Process, kura mērķis ir nodrošināt, lai indivīds vai grupa var piekļūt informācijas un komunikācijas tehnoloģijām (IKT) un tās izmantot, lai pilnvērtīgi piedalītos sabiedriski ekonomiskajā, sociālajā un kultūras dzīvē. Digitālā iekļaušana ir atkarīga no četriem galvenajiem faktoriem: piekļuve digitālajām tehnoloģijām, gan fiziskā, gan finansiālā ziņā; motivācija, tostarp izpratne par digitālo tehnoloģiju priekšrocībām; digitālās kompetences; un pārliecība vai uzticēšanās, tostarp attiecībā uz drošību tiešsaistē.	<a href="#">Cedefop Terminology of European education and training policy</a>
<b>Digitālā mijiedarbība</b>	Jebkura veida tiešsaistes darbība, kas notiek starp cilvēkiem, starp personu un platformu vai starp platformām. DigComp 3.0 ietvarā šis termins ietver mijiedarbību starp cilvēkiem un mākslīgā intelekta sistēmām.	<a href="#">Humansecurity.com</a>

Termins	Paskaidrojums	Avots(-i)
<b>Digitālā likumdošana</b>	Kopš 2018. gada ir publicēti vairāki ES tiesību akti digitālajā jomā. DigComp 3.0 ietvara 1.2. daļā ir aprakstīti daži no galvenajiem digitālajiem tiesību aktiem un noteikumiem, kas varētu būt svarīgi DigComp 3.0 kontekstā.	Own elaboration.
<b>Digitālā līdzdalība</b>	Indivīdu aktīva iesaistīšanās sabiedriskajā dzīvē, izmantojot digitālās tehnoloģijas.	<a href="#">Cedefop Terminology of European education and training policy</a>
<b>Digitālās platformas un pakalpojumi</b>	Programmatūras balstīta tiešsaistes infrastruktūra, kas izstrādāta, lai atvieglotu lietotāju mijiedarbību un darbības. Digitālās platformas un pakalpojumi var pildīt virkni funkciju, tostarp valsts un sabiedriskos pakalpojumos, meklētājprogrammās, banku pakalpojumos, produktu un pakalpojumu pirkšanā un pārdošanā, tiešsaistes sadarbības kopienās un sociālajos medijos.	<a href="#">Wikipedia: Digital platform</a> ; kā arī <a href="#">OECD (2019). Digital Services Act (2024)</a>
<b>Digitālā reputācija</b>	Citu cilvēku uztvere vai viedoklis par personu, organizāciju vai zīmolu, pamatojoties uz klātbūtni un uzvedību tiešsaistē. DigComp 3.0 digitālā reputācija koncentrējas uz uztveri, ko citi veido par personu (nevis organizāciju vai zīmolu). DigComp 3.0 digitālā reputācija ir vērsta uz citu cilvēku uztveri par personu (nevis organizāciju vai zīmolu). Digitālo reputāciju veido saturs, ko indivīdi kopīgo, mijiedarbība, kurā viņi iesaistās, un tas, ko citi par viņiem publicē digitālajās platformās un pakalpojumos. Pozitīva digitālā reputācija var veidot uzticību un ticamību, bet negatīva reputācija var negatīvi ietekmēt personīgās attiecības, karjeras izredzes vai citas iespējas.	<a href="#">Solove (2007)</a> un <a href="#">Australian eSafety Commissioner</a>
<b>Digitālais meklēšanas rīks</b>	Virkne digitālo tehnoloģiju, kas ir izstrādātas vai ietver funkcijas, kas atvieglo informācijas meklēšanu un izgūšanu. Digitālie meklēšanas rīki var ietvert, bet neaprobežojas ar meklētājprogrammām (gan tradicionālām, gan mākslīgā intelekta vadītām), meklēšanas datubāzēm (piemēram, bibliotēku katalogiem vai akadēmiskām datubāzēm), meklēšanas funkcijām platformās un pakalpojumos (piemēram, lidojumu, vilcienu biļešu, naktsmītņu vai citu produktu un pakalpojumu meklēšanai un filtrēšanai), digitālajām ģeogrāfiskās informācijas sistēmu platformām (kas atvieglo ģeogrāfiskās atrašanās vietas noteikšanu un maršruta plānošanu) un lieliem valodu modeļiem.	JRC izstrādāts.
<b>Digitālie pakalpojumi</b>	<i>Skatīt terminu <a href="#">Digitālās platformas un pakalpojumi</a>.</i>	
<b>Digitālais stress</b>	Psiholoģiskā spriedze, kas rodas pārmērīgas digitālās vides un sistēmu lietošanas rezultātā. Tam bieži raksturīga kognitīvā pārslodze, izdegšana, samazināta apmierinātība ar dzīvi un emocionāla atsvešināšanās.	<a href="#">Argyriadi et al. (2025)</a>
<b>Digitālās tehnoloģijas</b>	Ierīces, piemēram, personālie datori un planšetdatori. Rīki, piemēram, roboti, kameras, kalkulatori un digitālās rotaļlietas. Sistēmas, piemēram, programmatūra un lietotnes, paplašinātā un virtuālā realitāte, kā arī mazāk taustāmas tehnoloģijas, piemēram, internets.	<a href="#">Generative AI Outlook Report (2025)</a>
<b>Digitālais rīks</b>	Digitālā tehnoloģija, ko izmanto noteiktam mērķim vai konkrētās funkcijas veikšanai.	<a href="#">DigComp 2.2 (2022)</a>

Termins	Paskaidrojums	Avots(-i)
<b>Dezinformācija</b>	Nepatiesa vai maldinoša informācija, kas radīta apzināti un izplatīta, lai maldinātu cilvēkus, tostarp ekonomiska labuma gūšanai, kā arī politiska vai sabiedriska kaitējuma nodarīšanai.	<a href="#">DigComp 2.2 (2022)</a>
<b>E-komercija</b>	Preču un pakalpojumu pirkšana un pārdošana internetā. E-komercijā tiek izmantoti dažādi uzņēmējdarbības modeļi (piemēram, uzņēmums-patērētājs, uzņēmums-uzņēmums, patērētājs-patērētājs).	<a href="#">nvestopedia.com</a>
<b>Emocijzīme</b>	Grafisks simbols vai attēls, kas bieži pavada tekstu, īpaši digitālajos ziņojumos un saziņā. Emocijzīmes kalpo, lai norādītu uz emocionālu stāvokli vai precizētu toni vai nodomu. Tās pastāv dažādos žanros, tostarp sejas izteiksmes, aktivitātes, ēdiens un dzērieni, svinības, karogi, priekšmeti, simboli, vietas, laikapstākļi, dzīvnieki un daba. Konkrētām emocijzīmēm var būt noteikta nozīme dažādās indivīdu apakšgrupās, un emocijzīmju izmantošanā un interpretācijā pastāv kultūras atšķirības.	<a href="#">Cambridge English Dictionary</a> un <a href="#">Wikipedia: Emoji</a>
<b>Ētiska (digitālo tehnoloģiju izmantošana)</b>	Digitālo tehnoloģiju izmantošana, kas atbilst cilvēka cieņas, brīvības, demokrātijas, vienlīdzības, tiesiskuma un cilvēktiesību, tostarp mazākumtautību pārstāvju tiesību, ievērošanas vērtībām. Ētiska izmantošana ietver arī rūpes par dabu un citām dzīvajām būtnēm, kas ir daļa no cilvēku ekosistēmas, kā arī ilgtspējīgu pieeju, kas nodrošina nākamo paaudžu uzplaukumu.	<a href="#">Consolidated Treaty on the EU (2025)</a> un <a href="#">Generative AI Outlook Report (2025)</a>
<b>Eiropas kvalifikāciju ietvars (EKI)</b>	Astoņu līmeņu mācību rezultātos balstīta sistēma visu veidu kvalifikācijām. Tā kalpo kā pielīdzināšanas rīks starp dažādām valstu kvalifikācijas sistēmām. Tā palīdz uzlabot cilvēku kvalifikāciju pārredzamību, salīdzināmību un pārnēsāmību, un ļauj salīdzināt kvalifikācijas no dažādām valstīm un iestādēm. Tā tika izveidota 2008. gadā un pārskatīta 2017. gadā.	<a href="#">Europass: EQF</a>
<b>Ārējā atmiņa</b>	Datu uzglabāšanas vieta ārpus digitālās ierīces iekšējās aparatūras. Ārējai uzglabāšanai var attiekties uz noņemamiem datu nesējiem, pārnēsājamām uzglabāšanas ierīcēm, tīklā pievienotām uzglabāšanas ierīcēm vai mākoņkrātuvi.	<a href="#">Wikipedia: External storage</a>
<b>Informācijas filtru burbulis</b>	“Eho kamera” (ierobežota, slēgta mediju telpa, kas var gan pastiprināt tajā sniegtos vēstījumus, gan izolēt tos no atspēkojuma), ko galvenokārt rada digitālo platformu, piemēram, meklētājprogrammu un sociālo mediju, ranžēšanas algoritmi, kas personalizē informāciju bez indivīda aktīvas izvēles.	<a href="#">Arguedas et al. (2022)</a>
<b>Spēlošana</b>	Spēļu funkciju piemērošana ārpus spēles konteksta. Mērķis ir palielināt lietotāju iesaisti, motivāciju, konkurenci un līdzdalību, izmantojot spēļu mehānismus, piemēram, punktus, nozīmītes, līderu sarakstus un balvas.	<a href="#">ScienceDirect</a> un <a href="#">Wikipedia: Gamification</a>
<b>Ģeneratīvais mākslīgais intelekts</b>	Mākslīgā intelekta apakškopa, kas izmanto specializētus mašīnmācīšanās modeļus, kuri ir izstrādāti, lai radītu plašu un vispārīgu izvades datu klāstu, kas spēj veikt dažādus uzdevumus. Lietojumprogrammas, lai ģenerētu tekstu, attēlu vai audio.	<a href="#">Generative AI Outlook Report (2025)</a>

Termins	Paskaidrojums	Avots(-i)
<b>Augsta riska MI sistēma</b>	Sistēma, kas var negatīvi ietekmēt veselību, drošību vai pamattiesības. Augsts risks Mākslīgā intelekta aktā atrodas starp nepieņemamu risku, kas tādēļ ir aizliegts, un ierobežotu risku, kam ir noteiktas pārredzamības prasības.	<a href="#">Generative AI Outlook Report (2025)</a>
<b>Cilvēku un MI sadarbība</b>	Process, kurā viens vai vairāki cilvēki strādā ar vienu vai vairākām MI sistēmām, lai sasniegtu cilvēku definētu mērķi, pamatojoties uz to, ka cilvēkiem un MI sistēmām ir savstarpēji papildinošas stiprās puses.	<a href="#">Memmert and Bittner (2022)</a>
<b>Cilvēkcentrēta pieeja</b>	Pieeja digitālo tehnoloģiju izstrādei un izmantošanai, kuras mērķis ir nodrošināt, ka cilvēciskās vērtības ir centrā, nodrošinot pamattiesību ievērošanu, tostarp tās, kas noteiktas Eiropas Savienības līgumos un Eiropas Savienības Pamattiesību hartā. Tās visas vieno atsauce uz kopēju pamatu, kas balstās uz cilvēka cieņas ievērošanu, kurā cilvēkam ir unikāls un neatņemams morālais statuss. Cilvēkcentrēta pieeja ietver arī dabas vides un citu dzīvo būtņu, kas ir daļa no cilvēku ekosistēmas, ņemšanu vērā, kā arī ilgtspējīgu pieeju, kas nodrošina nākamo paaudžu uzplaukumu.	<a href="#">Generative AI Outlook Report (2025)</a>
<b>Personu identificējošas informācijas zādzība</b>	Citas personas identificējošas informācijas, piemēram, vārda, bankas vai kredītkartes datu, elektroniskā paraksta vai paroli, zādzība, lai izdarītu krāpšanu vai citus noziegumus. Personai, kuras identitāte ir nozagta, var rasties negatīvas sekas, īpaši, ja tā tiek nepatiesi saukta pie atbildības par pārkāpēja rīcību.	<a href="#">LegalDictionary</a> un <a href="#">Wikipedia: Identity theft</a>
<b>Intelektuālais īpašums</b>	Kādas personas ideja, izgudrojums vai radīts saturs, kura pieejamības un izmantošana tiesības var tikt aizsargātas ar likumu.	<a href="#">Cambridge Dictionary: Intellectual property</a>
<b>JSON</b>	JavaScript Object Notation — plaši izmantots, viegls datu apmaiņas formāts.	<a href="#">Colantoni et al. (2021)</a>
<b>Mācību rezultāti</b>	Apgalvojumi par to, ko indivīds zina, saprot un spēj darīt pēc mācību procesa pabeigšanas, kas definēti kā zināšanas, prasmes un attieksme. "DigComp 3.0" ietver plānotos mācību rezultātus, t.i., to, ko indivīdam būtu jāzina, jāsaprot vai jāspēj darīt, nevis sasniegtos mācību rezultātus – apliecinājumu tam, ko indivīds zina, saprot vai spēj darīt. Detalizētāka informācija DigComp 3.0 ietvara 2.5. daļā.	<a href="#">Cedefop (2014)</a> un <a href="#">Cedefop (2022)</a>
<b>Licence</b>	Piešķir atļauju izmantot konkrētu programmatūru, lietojumprogrammu, saturu vai pakalpojumu. Digitālā kontekstā licence var būt dažāda veida: tā var būt sērijas numurs, kas jāievada instalēšanas procesā, aktivizācijas kods, ko izmanto tiešsaistes pakalpojuma atbloķēšanai, ar lietotāja kontu saistīta elektroniska datne vai licences atslēga. Licences galvenais mērķis ir noteikt likumīgās tiesības un ierobežojumus attiecībā uz programmatūras, lietojumprogrammas, satura vai pakalpojuma izmantošanu. Digitālās licences var piedāvāt arī tādas priekšrocības kā ērta piekļuve atjauninājumiem un uzlabojumiem, kā arī atvieglotu licenču pārvaldību vairākās ierīcēs.	<a href="#">Onlinemarketingagency.com</a>
<b>Saistītie atvērtie dati</b>	Brīvi pieejami un atkārtoti izmantojami dati formātā, ko var sasaistīt ar citiem datiem.	<a href="#">European Commission, 2022</a>

Termins	Paskaidrojums	Avots(-i)
<b>Mašīnmācīšanās</b>	Mākslīgā intelekta joma, kas saistīta ar statistisko algoritmu izstrādi un izpēti, kuri var mācīties no datiem un vispārināt tos līdz neredzamiem datiem, tādējādi veicot uzdevumus bez precīziem norādījumiem. Dziļās mācīšanās, kas ir mašīnmācīšanās apakšnozare, attīstība ir ļāvusi neironu tīkliem, kas ir statistisko algoritmu klase, pārspēt daudzas iepriekšējās mašīnmācīšanās pieejas. Mašīnmācīšanās ir daudzos pielietojumos, tostarp dabiskās valodas apstrādē, datorredzē, runas atpazīšanā, e-pasta filtrēšanā, lauksaimniecības pārvaldības sistēmās un diagnostikai medicīnā.	<a href="#">IBM: Machine learning</a> un <a href="#">Wikipedia: Machine learning</a>
<b>Ļaunprogrammatūra</b>	Ar ļaunu nolūku izstrādāta programmatūra, lai iekļūtu sistēmās, radītu bojājumus, traucētu pakalpojumu pieejamību un/vai zagtu datus.	<a href="#">European Parliament: Cyber threats in the EU – facts and figures (2025)</a>
<b>Nepareiza informācija</b>	Nepatiesas informācijas izplatīšana bez nodoma mānīt vai maldināt citus.	<a href="#">DigComp 2.2 (2022)</a>
<b>Daudzfaktoru autentifikācija</b>	Digitāla autentifikācijas metode, kurā lietotājam tiek piešķirta piekļuve tīmekļvietnei vai lietojumprogrammai tikai pēc tam, kad viņš autentifikācijas mehānismam ir veiksmīgi uzrādījis divus vai vairākus atšķirīgus pierādījumus (vai faktoros). Daudzfaktoru autentifikācijas mērķis ir aizsargāt personas datus, kas var ietvert personas identifikāciju vai finanšu aktīvus, no piekļuves nepilnvarotām trešajām personām, kura, piemēram, varētu būt atklājušas vienu paroli. Autentifikāciju var veikt, pamatojoties uz kaut ko fizisku, kas lietotājam pieder (piemēram, bankas karte, tālrunis), ko viņš zina (piemēram, PIN kods) vai kas ir daļa no lietotāja fiziskās identitātes (biometriskā identifikācija).	<a href="#">Wikipedia: Multi-factor authentication</a>
<b>Nacionālā kvalifikāciju ietvarstruktūra (NKI)</b>	Instrumenti kvalifikāciju izstrādei, klasificēšanai un izsniegšanai valstī saskaņā ar noteiktu kritēriju kopumu par sasniegto mācību līmeni, kas integrē un koordinē valsts kvalifikāciju apakšsistēmas un uzlabo kvalifikāciju pārredzamību, pieejamību, attīstību un kvalitāti.	<a href="#">Cedefop Terminology of European education and training policy</a>
<b>Pamudināšanas metode</b>	Uzvedības zinātņu termins, kas apzīmē jebkuru mēģinājumu ietekmēt cilvēku spriedumus, izvēli vai uzvedību, izmantojot zināšanas par kognitīvajām robežām, aizspriedumiem, rutīnu un ieradumiem individuālajā un sociālajā lēmumu pieņemšanā.	<a href="#">Hansen (2016)</a>
<b>Tiešsaistes platforma</b>	Skatīt terminu Digitālās platformas un pakalpojumi.	
<b>Tiešsaistes pakalpojums</b>	Skatīt terminu Digitālās platformas un pakalpojumi.	
<b>Atvērtie dati</b>	Dati, kas ir brīvi pieejami, izmantojami, rediģējami un koplietojami ikvienam jebkādiem mērķiem. Atvērtie dati parasti tiek licencēti saskaņā ar atvērto licenci (piešķir atļauju piekļūt, atkārtoti izmantot un izplatīt darbu ar nelieliem vai bez ierobežojumiem).	<a href="#">DemocracyTechnologies</a> un <a href="#">Wikipedia: Open data</a>
<b>Brīvpieejas izglītības resursi (OER)</b>	Digitālie materiāli, kas tiek piedāvāti brīvi un atklāti mācīšanai, mācībām un pētniecībai. Atvērtie izglītības resursi ietver mācību saturu, programmatūras rīkus satūra izstrādei, izmantošanai un izplatīšanai, kā arī īstenošanas resursus, piemēram, atvērtās licences.	<a href="#">Cedefop Terminology of European education and training policy</a>

Termins	Paskaidrojums	Avots(-i)
<b>Operētājsistēma</b>	Digitālās ierīces sistēmas programmatūra, kas pārvalda datora aparatūras un programmatūras resursus, lai nodrošinātu kopējus pakalpojumus datorprogrammām.	<a href="#">GeeksforGeeks</a> un <a href="#">Wikipedia: Operating system</a>
<b>Perifērijas ierīce</b>	Jebkura aparatūras ierīce, kas nav daļa no datora centrālā procesora vai mātesplates. Tā neveicina datorsistēmas galveno funkciju, bet palīdz lietotājiem piekļūt un izmantot papildu funkcijas, ko nodrošina šīs ierīces savienojums ar datoru. Perifērijas ierīces aptver plašu klāstu, tostarp ievades ierīces (piemēram, tastatūra, pele, mikrofons), izvades ierīces (piemēram, ekrāns, austiņas, skaļrunis), perifērijas atmiņas ierīces (piemēram, ārējais cietais disks), iekšējās perifērijas ierīces (piemēram, atmiņas karte, grafikas karte) un ārējās ierīces (piemēram, tīmekļa kamera).	<a href="#">Digitalworld839.com</a>
<b>Personas dati</b>	Dati, kas attiecas uz fizisku personu, kuru ar šo datu palīdzību var tieši vai netieši identificēt.	<a href="#">General Data Protection Regulation (GDPR) (2018)</a>
<b>Personalizācija</b>	Digitālie pakalpojumi, kas ir pielāgoti individuālu lietotāju interesēm un vēlmēm, jo īpaši piemērojot algoritmus lietotāju tiešsaistes uzvedībai.	<a href="#">Generative AI Outlook Report (2025)</a>
<b>Pikšķerēšana</b>	Skatīt Sociālā inženierija.	
<b>Pirātisms</b>	Autortiesību pārkāpuma veids, kas ietver autortiesību aizsargātu darbu, piemēram, mūzikas, filmu vai programmatūras, lejupielādi un digitālu izplatīšanu bez atļaujas. Neskatoties uz digitālo tehnoloģiju uzlabojumiem, kas paredzēti aizsardzībai pret pirātismu, un digitālās izklaides satura platformu skaita pieaugumu, pirātisma līmenis ir pieaudzis. Iespējams, izmaksu un tā iemesla dēļ, ka daudzi indivīdi neuzskata pirātismu par ētisku problēmu. To sauc arī par tiešsaistes pirātismu, digitālo pirātismu vai programmatūras pirātismu.	<a href="#">Wikipedia: Online piracy</a> ; kā arī <a href="#">Muso global piracy industry report (2023)</a>
<b>Plaģiāts</b>	Citu ideju vai darbu izmantošana, izliekoties, ka tās ir paša idejas vai darbi. Mākslīgā intelekta sistēmu, jo īpaši ģeneratīvā MI, plašā izplatība ir sarežģījusi plaģiāta ētiku, kā arī palielinājusi plaģiāta atklāšanas rīku skaitu, kuru efektivitāte ir atšķirīga.	<a href="#">Cambridge Dictionary: Plagiarism</a> ; kā arī <a href="#">Kwon (2024)</a>
<b>Platformu ekonomika</b>	Digitālās saskaņošanas uzņēmumi, kas izmanto tiešsaistes platformas, lai savienotu pakalpojumu sniedzējus ar patērētājiem, atvieglojot savstarpējos darījumus un veicinot vērtību radošu mijiedarbību starp iesaistītajām pusēm. Šīs platformas kalpo kā tehnoloģiskā infrastruktūra preču un pakalpojumu apmaiņai starp dažādām ražotāju un patērētāju grupām.	<a href="#">ScienceDirect</a>
<b>Pirmsatspēkošana</b>	Stratēģiju kopums, ko indivīdi var izmantot, lai veidotu preventīvu noturību pret dezinformācijas apgalvojumiem, identificējot dezinformācijas avotus augstākā līmenī.	<a href="#">Harjani et al. (2022)</a>
<b>Privātums</b>	Tādu tiesību aktu kontekstā kā Vispārīgā datu aizsardzības regula (VDAR, 2018. g.) datu privātums attiecas uz lietotāju pilnvarojumu pašiem pieņemt lēmumus par to, kas un kādam nolūkam drīkst apstrādāt viņu datus.	<a href="#">GDPR.eu</a>

Termins	Paskaidrojums	Avots(-i)
<b>Privātuma rīks</b>	Digitāla tehnoloģija, kas aizsargā lietotāja privātumu, parasti sadarbojoties ar interneta izmantošanu, lai kontrolētu vai ierobežotu lietotāja informācijas apjomu, kas tiek kopīgots ar trešajām personām. Ir divi galvenie privātuma rīku veidi. Pirmais veids ir lietotāja interneta privātuma aizsardzība no globālā tīmekļa. Ir programmatūras produkti, kas maskē vai slēpj lietotāja IP adresi no ārpusaules, lai aizsargātu lietotāju no identitātes zādzības. Otrais aizsardzības veids ir lietotāja interneta pēdu slēpšana vai dzēšana, kas atrodas viņa ierīcē interneta izmantošanas rezultātā.	<a href="#">Wikipedia: Privacy software</a>
<b>Problēmu risināšana</b>	Iesaistīšanās kognitīvajos un metakognitīvajos procesos individuāli vai kopā ar citiem, lai veiktu uzdevumu, kura risinājuma metode nav uzreiz skaidra. Tas ietver problēmas identificēšanu un definēšanu, informācijas meklēšanu, kā arī viena vai vairāku potenciālu risinājumu testēšanu un piemērošanu, un tas tiek veikts vismaz daļēji digitālā vidē.	<a href="#">OECD (2017)</a> un <a href="#">OECD (2021)</a>
<b>Prasmju līmenis</b>	DigComp 3.0 ietvarā prasmju līmeņi apraksta indivīda digitālo kompetenču apguves līmeni atbilstoši kognitīvajam izaicinājumam, uzdevuma sarežģītībai un autonomijas līmenim. DigComp 3.0 izšķir četrus prasmju līmeņus (pamata, vidējs, augsts un ļoti augsts). Esošajiem DigComp lietotājiem iepriekšējo DigComp versiju atbilstību DigComp 3.0 prasmju līmeņiem skatīt DigComp 3.0 ietvara 1. pielikumā.	<a href="#">DigComp 2.1 (2017)</a>
<b>Pseidonimizācija</b>	Vispārīgajā datu aizsardzības regulā (VDAR, 2018) pseidonimizācija attiecas uz personas datu apstrādi tādā veidā, ka datus vairs nevar attiecināt uz konkrētu datu subjektu, neizmantojot papildu informāciju, ja šāda papildu informācija tiek glabāta atsevišķi un uz to attiecas tehniski un organizatoriski pasākumi, lai nodrošinātu, ka personas dati netiek saistīti ar identificētu vai identificējamu fizisku personu.	<a href="#">GDPR.eu</a>
<b>Atbildīga digitālo tehnoloģiju izmantošana</b>	Apzināta, ētiska un efektīva digitālo tehnoloģiju izmantošana, lai maksimāli palielinātu to priekšrocības un samazinātu riskus.	<a href="#">Zamora (2024)</a>
<b>Virtuālās realitātes vide</b>	Sākotnēji 1990. gados vizuālo displeju vajadzībām ierosinātais realitātes-virtuālās realitātes (RV) kontinums vienā galā ir tīri reāla vide, kas sastāv tikai no reāliem objektiem, bet otrā galā — tīri virtuāla vide, kas sastāv tikai no virtuāliem objektiem. Jebkura vide, kas sastāv no reālu un virtuālu objektu sajaukuma, tiek saukta par jaukto realitāti (MR). Jauktās realitātes vides, kurās reālā pasaule ir papildināta ar virtuālu saturu, sauc par papildināto realitāti (AR), savukārt tās, kurās lielākā daļa satura ir virtuāla, bet ir zināma reālās pasaules objektu apzināšanās vai iekļaušana, sauc par papildināto virtualitāti (AV). 2021. gadā šis jēdziens tika atjaunināts, lai papildus vizuālajai informācijai aptvertu arī sensorisko.	<a href="#">Milgram et al. (1995)</a> un <a href="#">Skarbez et al. (2021)</a>
<b>Tiesības būt bezaistē</b>	Attiecas uz darba ņēmēja tiesībām ārpus darba laika atturēties no digitālās saziņas, piemēram, e-pastiem vai citiem ziņojumiem, ar darbu saistītos jautājumos. Šis jēdziens ir attīstījies, pateicoties komunikācijas tehnoloģiju attīstībai un to ietekmei uz cilvēku ikdienas dzīvi. Lai gan pašlaik nav visaptveroša ES mēroga regulējuma, kas definētu šīs tiesības, Eiropas Parlaments 2021. gadā pieņēma rezolūciju, aicinot pieņemt direktīvu, kas atbalstītu šīs tiesības.	<a href="#">Eurofound (2023)</a>

Termins	Paskaidrojums	Avots(-i)
<b>Robots</b>	Mašīna, jo īpaši tāda, ko var programmēt ar datoru, kas spēj automātiski veikt sarežģītu darbību virkni. Roboti var darboties ar dažādu autonomijas pakāpi.	<a href="#">Cambridge English Dictionary</a> un <a href="#">Wikipedia: Robot</a>
<b>Robotika</b>	Starpdisciplinārā pētniecība un prakse robotu projektēšanā, konstruēšanā, darbībā un izmantošanā, ietverot datorzinātnes un inženierzinātņu disciplīnu (piemēram, mehānikas, elektrotehnikas, elektronikas un materiālu zinātnes) aspektus.	<a href="#">Wikipedia: Robotics</a>
<b>Vienkāršs (uzdevums)</b>	DigComp 3.0 ietvarā termins “vienkāršs” tiek lietots saistībā ar prasmju līmeņu kompetenču aprakstiem un mācību rezultātiem. Vienkāršs uzdevums ir tāds, kas ir labi definēts, ir viegli saprotams un izpildāms, un tas ir pretējs terminam “sarežģīts”. Jāņem vērā, ka uzdevuma vienkāršību ne vienmēr var pilnībā aprakstīt, pamatojoties uz uzdevuma raksturlielumiem — nozīme ir arī uzdevuma veicēja pieredzei un redzējumam.	<a href="#">Cambridge Dictionary (Complex)</a> ; kā arī <a href="#">Chen et al. (2023)</a>
<b>Sociālā inženierija</b>	Indivīdu manipulēšana vai maldināšana, jo īpaši izmantojot psiholoģisku pārliecināšanu, lai iegūtu piekļuvi sistēmām, kas satur datus, dokumentus un informāciju, kurai sociālajam inženierim nevajadzētu būt pieejamai. Divas izplatītas pieejas ir pikšķerēšana, kurā izmanto maldinošas e-pasta vēstules, tīmekļvietnes vai ziņojumus, lai maldinātu lietotājus un panāktu, ka tie atklāj konfidenciālu informāciju vai instalē ļaunprogrammatūru; un pievilināšana, kurā izmanto pievilcīgas reklāmas vai piedāvājumus, lai pamudinātu lietotāju noklikšķināt uz saites, kas satur ļaunprogrammatūru vai kas no lietotāja mēģina iegūt konfidenciālu informāciju vai personas datus. Sociālās inženierijas metodes digitālajā vidē tiek uzskatītas par arvien izplatītāku un sarežģītāku kiberspējas apdraudējumu, jo īpaši saistībā ar mākslīgā intelekta tehnoloģiju izmantošanu (piemēram, balss klonēšana, satura personalizēšana, automatizēta profilēšana). Sekas indivīdiem ietver identitātes zādzību un reputācijas bojāšanu.	<a href="#">Hetro Washo (2021)</a> un <a href="#">Bhardwaj (2025)</a>
<b>Sociālā inovācija</b>	Process, kurā tiek izstrādāti un ieviesti efektīvi risinājumi sarežģītām un bieži sistēmiskām sociālām un vides problēmām, lai atbalstītu sociālo progresu.	<a href="#">Mulgan et al. (2007)</a>
<b>Sociālie mediji</b>	Virtuālajās kopienās izmantots digitālo tehnoloģiju kopums, kas atvieglo satura (piemēram, ideju, interešu un citu izpausmes veidu) radīšanu, koplietošanu un apkopošanu. To kopīgās iezīmes ir tiešsaistes platformas, kas lietotājiem ļauj radīt un koplietot saturu un mijiedarboties sociālajos tīklos; lietotāju radīts saturs; pakalpojumu specifiski profili; un atsevišķu lietotāju profilu saistīšana ar citām personām vai grupām.	<a href="#">Wikipedia: Social media</a> ; kā arī <a href="#">Aichner et al. (2021)</a>
<b>Sociālo mediju ietekmeris</b>	Tiešsaistes satura veidotāji, kas publicē saturu sociālajos medijos vai video koplietošanas platformās, lai ietekmētu sabiedrību, sabiedrisko domu un savas auditorijas personīgos uzskatus. Bieži tas tiek demonstrēts, izmantojot uz autentiskumu balstītas attiecības ar savu auditoriju. Ietekmētājiem bieži ir komerciāls nolūks, un viņi sadarbojas ar komerciāliem dalībniekiem, izmantojot dažādus uzņēmējdarbības modeļus, lai gūtu peļņu.	<a href="#">European Council conclusions on support for influencers as online content creators (2024)</a>

Termins	Paskaidrojums	Avots(-i)
<b>Programmatūra</b>	Datorprogrammas, kas dod norādījumus datora darbībai. Programmatūru var iedalīt operētājsistēmās (kas pārvalda aparatūras resursus un sniedz pakalpojumus lietojumprogrammām) un lietojumprogrammās (kas veic konkrētus uzdevumus lietotājiem). Programmatūras izstrāde aptver vairākus posmus (projektēšana, programmēšana, testēšana, izlaišana un uzturēšana).	<a href="#">Wikipedia: Software</a>
<b>Specializēts (mērķis, uzdevums)</b>	DigComp 3.0 ietvarā, jo īpaši attiecībā uz prasmju līmeņiem, kompetenču aprakstiem un mācību rezultātiem, ir atsauces uz specializētiem mērķiem un uzdevumiem. Šajā gadījumā specializēts nozīmē saistīts ar konkrētu disciplīnu, jomu vai sfēru.	<a href="#">Cambridge Dictionary: Specialised</a>
<b>Uzdevums</b>	DigComp 3.0 ietvarā, jo īpaši attiecībā uz prasmju līmeņiem, kompetenču aprakstiem un mācību rezultātiem, uzdevums ir konkrēta darbība, kas ietver digitālo tehnoloģiju izmantošanu un veicina mērķa sasniegšanu jebkurā kontekstā – ikdienas dzīvē, darbā vai mācībās. Uzdevumi var atšķirties pēc apjoma, ilguma un sarežģītības un var tikt veikti individuāli vai sadarbībā ar citiem.	JRC izstrādāts.
<b>Uzticams MI</b>	Uzticamam MI ir trīs komponenti: (1) tam jābūt likumīgam, nodrošinot atbildību visiem piemērojamiem likumiem un noteikumiem; (2) tam jābūt ētiskam, demonstrējot cieņu pret ētikas principiem un vērtībām, un nodrošinot to ievērošanu; un (3) tam jābūt stabilam gan no tehniskā, gan sociālā viedokļa, jo pat ar labiem nodomiem mākslīgā intelekta sistēmas var radīt netīšu kaitējumu. Uzticams mākslīgais intelekts attiecas ne tikai uz MI sistēmas uzticamību, bet ietver arī visu procesu un dalībnieku uzticamību, kas ir daļa no MI sistēmas dzīves cikla.	<a href="#">Generative AI Outlook Report (2025)</a>
<b>Apvienoto Nāciju Organizācijas (ANO) Globālais digitālais pakts (GDC)</b>	Pirmais visaptverošais globālās digitālās pārvaldības ietvars, par kuru ANO dalībvalstis vienojās 2024. gadā un kura mērķis ir veicināt iekļaujošu, atvērtu, drošu un aizsargātu digitālo telpu, kurā tiek ievērotas, aizsargātas un veicinātas cilvēktiesības. ANO Digitālo un jauno tehnoloģiju birojs, kas izveidots 2025. gada janvārī, atbalsta GDC turpmākos pasākumu īstenošanu.	<a href="#">Declaration on digital rights and principles monitoring report (2025)</a>
<b>Universāla nozīmīga savienojamība</b>	Iespēja ikvienam iegūt drošu, bagātinošu, produktīvu un pieejamu tiešsaistes pieredzi, kas sastāv no sešiem savstarpēji atkarīgiem aspektiem: savienojuma kvalitāte, pieejamība izmantošanai, pieejamība cenas ziņā, ierīces, prasmes un drošība.	<a href="#">ITU (2022)</a>
<b>Bezsaistes aktivitātes</b>	Aktivitātes, kas nav saistītas ar ekrāniem vai elektroniskām ierīcēm. Tās var būt gan hobiji un fiziskās aktivitātes, gan sociālas aktivitātes, kas neprasa digitālo iesaisti. DigComp 3.0 ietvarā bezsaistes aktivitātes galvenokārt attiecas uz mācīšanas un mācīšanās aktivitātēm, kas neprasa digitālo iesaisti.	<a href="#">Anderson (2024)</a>
<b>Lietotāja pieredze (UX) un klientu pieredze (CX)</b>	Lietotāja pieredze (UX) ir veids, kā lietotājs mijiedarbojas ar produktu, sistēmu vai pakalpojumu un to uztver. Tas ietver personas uztveri par lietderību, izmantošanas ērtumu un efektivitāti. Klienta pieredze (CX) attiecas uz klienta kognitīvajām, afektīvajām, sensorajām un uzvedības reakcijām visos patēriņa procesa posmos, tostarp pirms pirkuma, patēriņa un pēc pirkuma. DigComp 3.0 ietvarā CX un UX attiecas konkrēti uz digitālo kontekstu.	<a href="#">Wikipedia: User experience</a> un <a href="#">Wikipedia: Customer experience</a>

Termins	Paskaidrojums	Avots(-i)
<b>Virtuālais asistents</b>	Digitālā tehnoloģija, kas var veikt virkni uzdevumu vai pakalpojumu lietotājam, pamatojoties uz lietotāja ievadīto informāciju, piemēram, komandām vai jautājumiem, tostarp mutiskajiem. Šādas tehnoloģijas bieži ietver sarunbota funkcijas, lai optimizētu uzdevumu izpildi. Mijiedarbība var notikt ar teksta, grafiskās saskarnes vai balsis palīdzību, jo daži virtuālie asistenti spēj interpretēt cilvēka runu un atbildēt, izmantojot sintezētas balsis. Daudzos gadījumos lietotāji izmanto verbālas komandas, lai piekļūtu informācijai tiešsaistē, vadītu mājas ierīces un multivides atskaņošanu, kā arī pārvaldītu citus pamata uzdevumus, piemēram, e-pastu, darāmo darbu sarakstus un kalendārus. Dažādu nozaru uzņēmumi savu klientu apkalpošanai vai atbalstam izmanto kādu virtuālā asistenta tehnoloģiju.	<a href="#">Wikipedia: Virtual assistant</a>
<b>Virtuālā realitāte (VR)</b>	Parasti attiecas uz trīsdimensiju, iesaistošu, pilnībā datorizētu vidi, kurai lietotāji piekļūst, piemēram, izmantojot virtuālās realitātes austiņas. Dažādi jēdzieni, piemēram, paplašinātā realitāte (AR) un jauktā realitāte (MR), tiek izmantoti, lai apzīmētu dažādus realitātes un virtualitātes līmeņus. Ir ierosināts, ka termins “paplašinātā realitāte” (XR) aptver visas šīs digitālās tehnoloģijas.	<a href="#">Next Generation Virtual Worlds (2023)</a>
<b>Labbūtība (digitālajā vidē)</b>	Fiziskā, garīgā un sociālā labbūtība saistībā ar digitālās vides izmantošanu un indivīda klātbūtni tajā. Fiziskais aspekts attiecas uz virkni raksturīgu iezīmju, piemēram, miegu un atpūtu, fiziskās aktivitātes un mazkustīguma līdzsvaru, stāju, muskuļu un skeleta veselību, kā arī redzi. Garīgais aspekts attiecas arī uz virkni raksturīgu iezīmju, piemēram, depresijas, trauksmes, zema pašvērtējuma vai digitālo tehnoloģiju problemātisku izmantošanu, kas ietekmē garīgo labbūtību. Sociālās labbūtības aspekts attiecas uz kopības sajūtu ar atsevišķiem indivīdiem un kopienām (piemēram, piekļuve sociālajam kapitālam un tā izmantošana; sociālā uzticēšanās; sociālā saikne).	<a href="#">DigComp 2.2 (2022)</a>

# INFORMATĪVIE IELIKUMI, ATTĒLI UN TABULAS

## Ielikumi

<b>1. ielikums:</b> Galvenās Eiropas politikas iniciatīvas saistībā ar digitālo kompetenci	10
<b>2. ielikums:</b> Vadlīnijas un definīcijas saistībā ar DigComp 3.0 prasmju līmeņiem	22
<b>3. ielikums:</b> MI tiešas un netiešas saistības kompetence DigComp 3.0	25
<b>A1. ielikums:</b> DigComp 3.0 mācību rezultātu galvenās iezīmes	81
<b>A2. ielikums:</b> Ieteicamie soļi un literatūra DigComp 3.0 mācību rezultātu izmantošanai	82

## Attēli

<b>1. attēls:</b> Digitālā kompetence – fakti un skaitļi	9
<b>2. attēls:</b> Sešas tēmas Eiropas Deklarācijā par digitālajām tiesībām un principiem (2023)	11
<b>3. attēls:</b> DigComp 3.0 izstrādi noteicošās satura un piemērošanas tēmas	12
<b>4. attēls:</b> DigComp 3.0: mērķi, attīstība un īstenošanas resursi	12
<b>5. attēls:</b> DigComp 3.0 kompetenču jomas un kompetences	17
<b>6. attēls:</b> Kā lasīt DigComp 3.0	28

## Tabulas

<b>1. tabula:</b> DigComp 3.0 ietvara dimensijas	16
<b>2. tabula:</b> DigComp 3.0 kompetenču jomas, kompetenču nosaukumi un apraksti	18
<b>3. tabula:</b> DigComp 3.0 prasmju līmeņu apraksti un mērķi	21
<b>A1. tabula:</b> DigComp 2.2. un DigComp 3.0 dimensiju salīdzinājums	77
<b>A2. tabula:</b> Detalizēts apraksts par izmaiņām kompetenču jomās un kompetencēs DigComp 3.0 salīdzinājumā ar DigComp 2.2., kopā ar pamatojumu	78
<b>A3. tabula:</b> Saikne starp četriem DigComp 3.0 prasmju līmeņiem un astoņiem DigComp 2.2. līmeņiem, kā arī alternatīva 6 līmeņu atbilstībai	79
<b>A4. tabula:</b> Mācību rezultātu aprakstu piemēri	80
<b>A5. tabula:</b> Darbības vārdu piemēri, kas izmantoti mācību rezultātos, aprakstot zināšanas, prasmes un attieksmi	81
<b>A6. tabula:</b> Piemēri informācijas avotiem, kas tika izmantoti DigComp 3.0 izstrādes laikā	109

PIELIKUMI



# 1. pielikums: DigComp 2.2. un DigComp 3.0 salīdzinājums

1. pielikumā DigComp 3.0 salīdzināts ar iepriekšējo versiju DigComp 2.2., sniedzot pārskatu par izmaiņām (**A1. tabula**), un iesakot DigComp 3.0 četru prasmju līmeņu atbilstību astoņlīmeņu versijai (**A3. tabula**).

**A1. tabula.** DigComp 2.2. un DigComp 3.0 dimensiju salīdzinājums.

Dimensija	DigComp 2.2. un DigComp 3.0 salīdzinājums
<b>Definīcija</b>	Digitālās kompetences definīcija, kas tika izmantota DigComp 2.2., DigComp 3.0 versijā tiek saglabāta nemainīta.
<b>Kompetenču jomas</b>	DigComp 2.2. ietvarā tā tika apzīmēta kā "1. dimensija". DigComp 3.0 versijā kompetenču jomu nosaukumi un apraksti ir atjaunināti, lai atspoguļotu jaunākās digitālo tehnoloģiju pārmaiņas, kā arī ieinteresēto pušu un politikas prioritātes, un redakcionāli precizēti, lai uzlabotu skaidrību un vispārējo ietvara konsekveni. DigComp 3.0 struktūra ir tāda pati kā DigComp 2.2..
<b>Kompetences</b>	DigComp 2.2. ietvarā tā tika apzīmēta kā "2. dimensija". DigComp 3.0 versijā kompetenču nosaukumi un apraksti ir atjaunināti, lai atspoguļotu aktuālākās digitālo tehnoloģiju pārmaiņas, kā arī ieinteresēto pušu un politikas prioritātes, un redakcionāli precizēti, lai uzlabotu skaidrību un vispārējo ietvara konsekveni. DigComp 3.0 struktūra ir tāda pati kā DigComp 2.2..
<b>Prasmju līmeņi</b>	DigComp 2.2. ietvarā tā tika apzīmēta kā "3. dimensija". Prasmju līmeņu pamatnozīme, proti, ka tie atspoguļo kognitīvās prasības, uzdevuma sarežģītības un autonomijas līmeņa kombināciju, ir saglabāta nemainīta. Ir mainīts viena prasmju līmeņa nosaukums (īpaši specializēts līmenis uz ļoti augsts līmenis), un <b>3. tabulā</b> ir sniegti jauni, īsi, vispārīgi apraksti četriem līmeņiem (pamata, vidējs, augsts un ļoti augsts). <b>3. daļā</b> ietvertie kompetenču apraksti, kas parāda, kā prasmju līmeņi izpaužas katrai no 21 kompetencēm, ir jauni. Jauna ir 2.4.2. sadaļa (par priekšnosacījumu nozīmi pamata līmeņa digitālajai kompetencei) un <b>2. ielikumā</b> sniegtā informācija (uzdevuma un sarežģītības definīcijas, kā arī skaidrs nošķirums starp DigComp ļoti augsta līmeņa un IKT speciālistu prasmēm). <b>A3 tabulā</b> (šajā pielikumā) parādīts, kā DigComp 3.0 četru līmeņu apraksti atbilst DigComp 2.2. astoņu līmeņu sistēmai, kā arī sešu līmeņu sistēmai, kas dažkārt tiek izmantota.
<b>Zināšanu, prasmju un attieksmju piemēri</b>	DigComp 2.2. ietvarā tā tika apzīmēta kā "4. dimensija", taču DigComp 3.0 versijā tā nav iekļauta. DigComp 3.0 izmanto 4. dimensiju kā pamatu mācību rezultātu izstrādei (papildu informācijai skat. <b>3. pielikumu</b> ), papildinot to ar attīstības aspektiem, kas radušies kopš DigComp 2.2. publicēšanas 2022. gadā.
<b>Lietošanas gadījumi (nodarbinātības un mācību scenāriji)</b>	DigComp 2.2. ietvarā tā tika apzīmēta kā "5. dimensija" un DigComp 3.0 versijā nav iekļauta.
<b>Kompetenču apraksti</b>	Jauns elements DigComp 3.0 ir kompetenču apraksti, kas sastāv no īsiem formulējumiem katrai no 21 kompetencēm katrā no četriem prasmju līmeņiem. <b>2.4. sadaļā</b> sniegts ievads kompetenču aprakstos, savukārt <b>3. daļā</b> tie ir izklāstīti attiecībā uz katru no 21 kompetencēm. Kompetenču apraksti ir mazāk detalizēti nekā mācību rezultāti, jo tie nenošķir zināšanas, prasmes un attieksmes, taču tie ietver visu būtisko mācību rezultātu saturu.
<b>Mācību rezultāti</b>	Jauna dimensija DigComp 3.0 ir arī mācību rezultāti, kas sastāv no īsiem zināšanu, prasmju un attieksmju formulējumiem katrai no 21 kompetencēm katrā no četriem prasmju līmeņiem. <b>2.5. sadaļā</b> sniegts pārskats par mācību rezultātiem. Savukārt <b>2. pielikumā</b> redzami visi mācību rezultāti, kā arī to raksturojums un praktiski ieteikumi to izmantošanai.
<b>Vārdnīca</b>	DigComp 3.0 terminu un definīciju <b>vārdnīca</b> ir būtiski paplašināta salīdzinājumā ar DigComp 2.2. vārdnīcu un ietver aptuveni 120 terminus, lai nodrošinātu konsekventu interpretāciju.

Avots: JRC izstrādāts.

**A2. tabulā** ir norādītas visas izmaiņas kompetenču jomu un kompetenču nosaukumos un aprakstos, kā arī īss izmaiņu pamatojums. Dzēstais teksts ir **pārsvītrots**, pievienotais teksts ir **pasvītrots**, pamatojums ir **izcelts zilā** krāsā. Izmaiņas galvenokārt ir saistītas ar nepieciešamību atjaunināt ietvara valodu un saturu, lai atspoguļotu digitālo tehnoloģiju attīstību un prioritātes, kas ir radušās kopš DigComp 2.2. Izmaiņas ir veiktas arī skaidrības un vispārējās ietvara konsekvences dēļ. Tās ir izvērtētas un saskaņotas ar ekspertiem.

**A2. tabulu “Detalizēts apraksts par izmaiņām kompetenču jomās un kompetencēs DigComp 3.0 salīdzinājumā ar DigComp 2.2.”** skatīt Eiropas Komisijas Kopīgā pētniecības centra publicētajā ziņojumā angļu valodā [“DigComp 3.0: European Digital Competence Framework”](#).

**A3. tabulā** parādīts, kā DigComp 3.0 prasmju līmeņus var attēlot atbilstoši DigComp 2.2. astoņiem līmeņiem, kā arī sešu līmeņu attēlojumam, ko izmanto dažos pielāgotos DigComp lietojumos. Šie ir ieteicamie attēlojumi, kurus var mainīt un pielāgot.

**A3. tabula:** Saikne starp četriem DigComp 3.0 prasmju līmeņiem un astoņiem DigComp 2.2. līmeņiem, kā arī alternatīva 6 līmeņu atbilstībai.

Prasmju līmenis	Ieteicamā 6 līmeņu atbilstība	Īss apraksts	Mērķis	
<b>Pamata</b>	<b>1</b>	Pamata līmenī indivīdi atceras un veic vienkāršus uzdevumus, izmantojot norādījumus.	<i>Pamata līmeņa A1 pakāpē indivīdiem ir nepieciešama palīdzība, lai atpazītu un izpildītu lielāko daļu vienkāršu uzdevumu.</i>	Atbalstīt personīgos, mācību un/ vai darba mērķus un piedalīties sabiedriskajā dzīvē.
	<b>2</b>		<i>Pamata līmeņa A2 pakāpē indivīdi atceras un veic vienkāršus uzdevumus ar nelielu palīdzību vai patstāvīgi.</i>	
<b>Vidējs</b>	<b>3</b>	Vidējā līmenī indivīdi identificē un izpilda precīzi definētus uzdevumus un patstāvīgi risina precīzi definētas problēmas.	<i>Vidēja līmeņa B1 pakāpē indivīdi spēj veikt darbības autonomi, identificējot un izpildot precīzi definētus uzdevumus un risinot precīzi definētas problēmas.</i>	Atbalstīt personīgos, mācību un/ vai darba mērķus un patstāvīgi piedalīties sabiedriskajā dzīvē
	<b>4</b>		<i>Vidēja līmeņa B2 pakāpē indivīdi pārlicinoši un patstāvīgi identificē un izpilda precīzi definētus uzdevumus un risina precīzi definētas problēmas.</i>	
<b>Augsts</b>	<b>5</b>	Augstā līmenī indivīdi patstāvīgi novērtē un piemēro risinājumus dažādiem sarežģītiem uzdevumiem un pielāgojas dažādiem kontekstiem, lai atbilstoši novērtētu un izpildītu uzdevumus, virzot citus.	<i>Augsta līmeņa C1 zemākajā pakāpē indivīdi novērtē un piemēro risinājumus dažādiem precīzi definētiem uzdevumiem un spēj izpildīt sarežģītus uzdevumus. Viņi identificē situācijas, kurās var būt nepieciešams pielāgot pieeju, un vajadzības gadījumā vada citus precīzi definētu uzdevumu veikšanā.</i>	Atbalstīt personīgos, mācību un/ vai darba mērķus, efektīvi piedalīties sabiedriskajā dzīvē un vadīt vai atbalstīt citus viņu mērķu sasniegšanā.
	<b>6</b>		<i>Augsta līmeņa C1 augstākajā pakāpē indivīdi pārlicinoši strādā pie dažādiem sarežģītiem uzdevumiem, efektīvi reaģē uz izaicinājumiem mainīgās situācijās un vada vai pārvalda sarežģītus projektus, vajadzības gadījumā vadot citus sarežģītu uzdevumu veikšanā.</i>	
<b>Ļoti augsts līmenis</b>	<b>7</b>	Ļoti augstā līmenī indivīdi novērtē, izvērtē un atrisina ļoti sarežģītas vai specializētas problēmas, lai radītu jaunus risinājumus vai pielāgotu esošos, vadot un virzot citus.	<i>Ļoti augsta līmeņa C2 zemākajā pakāpē indivīdi novērtē ļoti sarežģītas vai specializētas problēmas un var veicināt jaunu risinājumu izstrādi vai pielāgot esošos, vadot un virzot citus, ja nepieciešams.</i>	Atbalstīt personīgos, mācību un/ vai darba mērķus, palīdzēt citiem efektīvi piedalīties sabiedriskajā dzīvē, vadīt vai atbalstīt citus sarežģītu mērķu sasniegšanā un/ vai vadīt vai veicināt procesu pilnveidi vai jaunu risinājumu ieviešanu ļoti sarežģītu uzdevumu veikšanai.
	<b>8</b>		<i>Ļoti augsta līmeņa C2 augstākajā pakāpē indivīdi vada un virza citus ļoti sarežģītu vai specializētu problēmu risinājumu radīšanā.</i>	

Avots: JRC izstrādāts.

## 2. pielikums: DigComp 3.0 mācību rezultāti

### A2.1. MĀCĪBU REZULTĀTU IEZĪMES

Katrs DigComp 3.0 mācību rezultātu apraksts ir veidots pēc vienas un tās pašas struktūras, kurā pēc darbības vārda(-iem) seko objekts. Daži piemēri ir sniegti **A4. tabulā**.

**A4. tabula:** Mācību rezultātu aprakstu piemēri.

Aspekts	Mērķis	Piemērs		
		Kompetence	Prasmju līmenis	Mācību rezultātu apraksts
Zināšanas	Aprakstīt informāciju vai jēdzienus, kurus indivīdam ir nepieciešams saprast un piemērot.	2.6. Digitālās identitātes pārvaldība	Pamata	<i>Apzināties fiziskās un digitālās identitātes iezīmes un identificēt fiziskās identitātes aspektus, kas var būt saistīti ar digitālo identitāti.</i>
Prasmes	Aprakstīt procesus, ar kuriem indivīds var veikt konkrētu uzdevumu.	1.1. Informācijas pārlūkošana, meklēšana un filtrēšana	Vidējs	<i>Izvēlēties atbilstošus digitālos meklēšanas rīkus, pamatojoties uz informācijas vajadzībām.</i>
Attieksme	Virzīt indivīda uzmanību, lai nodrošinātu pārliecinošu, kritisku un atbildīgu digitālo tehnoloģiju izmantošanu.	3.2. Digitālā satura integrēšana un pārstrādāšana	Augsts	<i>Veicināt un atbalstīt ētisku un pārredzamu digitālā satura integrācijas un pārstrādāšanas praksi, ņemot vērā pašreizējās digitālo tehnoloģiju attīstības tendences.</i>

Avots: JRC izstrādāts.

**A5. tabulā** uzskaitīti darbības vārdu piemēri mācību rezultātiem, kas apraksta zināšanas, prasmes un attieksmi pamata, vidējā, augstā un ļoti augstā līmenī. Darbības vārdu izvēle balstās uz Blooma taksonomiju (Anderson & Krathwohl, 2001), ņemot vērā arī citu taksonomiju attiecīgās iezīmes (piemēram, Irvine, 2021). Daži darbības vārdi atkārtojas visos līmeņos. Tas ir apzināti, jo mācību rezultātu saturs mainās ne tikai atkarībā no kognitīvā pieprasījuma (ko norāda darbības vārds), bet arī atšķiras pēc sarežģītības līmeņa un autonomijas (kas ir norādīts katra mācību rezultāta aprakstā). **A1. ielikumā** apkopotas DigComp 3.0 mācību rezultātu galvenās iezīmes.

*Ļoti augstā līmenī nav iekļauti uz zināšanām balstīti mācību rezultāti. Drīzāk, ļoti augsta līmeņa attieksmes mācību rezultāti atspoguļo vispārēju tendenci patstāvīgi sekot līdzī attīstībai attiecīgajā kompetencē, saskaņā ar literatūru par pašvadītu mācīšanos (piemēram, Morris, 2023)*

**A5. tabula:** Darbības vārdu piemēri, kas izmantoti mācību rezultātos, aprakstot zināšanas, prasmes un attieksmi.

Līmenis	Īss prasmju līmeņa apraksts	Mācību rezultātu aprakstos izmantoto darbības vārdu piemēri
<b>Pamata</b>	Indivīdi atceras un veic vienkāršus uzdevumus, izmantojot norādījumus, ja nepieciešams.	<b>Zināšanas:</b> atpazīt, apzināties, identificēt <b>Prasmes:</b> izmantot, piemērot, īstenot, veikt <b>Attieksme:</b> atzīt nozīmi, atzīt priekšrocības
<b>Vidējs</b>	Indivīdi identificē un izpilda precīzi definētus uzdevumus un patstāvīgi risina precīzi definētas problēmas.	<b>Zināšanas:</b> atpazīt, identificēt, noteikt, izprast, aprakstīt <b>Prasmes:</b> izmantot, piemērot, izvēlēties, novērtēt <b>Attieksme:</b> atzīt nozīmi, atzīt priekšrocības, prioritizēt, mērķtiecīgi izpētīt, līdzdarboties
<b>Augsts</b>	Indivīdi patstāvīgi novērtē un piemēro risinājumus dažādiem sarežģītiem uzdevumiem un pielāgojas dažādiem kontekstiem, lai atbilstoši novērtētu un izpildītu uzdevumus, virzot citus, ja nepieciešams.	<b>Zināšanas:</b> identificēt, noteikt, izprast, aprakstīt, analizēt <b>Prasmes:</b> novērtēt, piemērot, kombinēt, palīdzēt citiem, atbalstīt citus <b>Attieksme:</b> atzīt nozīmi, atzīt priekšrocības, ņemt vērā, prioritizēt, sekot līdzi
<b>Ļoti augsts</b>	Indivīdi novērtē, izvērtē un atrisina ļoti sarežģītas vai specializētas problēmas, lai radītu jaunus risinājumus vai pielāgotu esošos, vadot un virzot citus, ja nepieciešams.	<b>Zināšanas:</b> ļoti augstā līmenī nav iekļauti uz zināšanām balstīti mācību rezultāti: šis elements ir iekļauts aspektā "Attieksme" <b>Prasmes:</b> novērtēt un izvērtēt, izstrādāt un īstenot, vadīt vai sniegt ieguldījumu, izstrādāt, konsultēt, skaidrot <b>Attieksme:</b> atzīt nozīmi, atzīt priekšrocības, regulāri sekot līdzi, veicināt un atbalstīt

Avots: JRC izstrādāts.

**A1. ielikums:** DigComp 3.0 mācību rezultātu galvenās iezīmes.

Kopumā ir **523 mācību rezultāti**. Mācību rezultātu skaits atšķiras atkarībā no kompetencēm.

DigComp 3.0 mācību rezultāti ir saistīti ar vienu prasmju līmeni (pamata, vidēja, augsta, ļoti augsta) un ir grupēti pēc kompetences un atkarībā no tā, vai tie attiecas uz zināšanām, prasmēm vai attieksmi. Tie ir marķēti kā "MI-tieša saistība", "MI-netieša saistība" vai "Nav saistība ar MI", kas ir paredzēts tikai kā vispārīgs norādījums. Plašāku informāciju par to, kā interpretēt MI marķējumus, skatīt **2.6. sadaļā**.

Divos zemākajos prasmju līmeņos ir vairāk mācību rezultātu: **29 %** (151) ir **pamata līmenī**, **32 %** (170) ir **vidējā līmenī**, **23 %** (119) ir **augsta līmeņa** un **16 %** (83) ir **ļoti augsta līmeņa**. Digitālajai kompetencei kļūstot augstākai, palielinās uzdevumu sarežģītība un digitālo rīku klāsts (un to kombinēšanas iespējas). Tāpēc pieeja ir tāda, ka augsta un ļoti augsta līmeņa mācību rezultātiem tiek izmantots nedaudz vispārīgāks formulējums nekā pamata un vidēja līmeņa mācību rezultātiem. Tas atbilst ieinteresēto personu un ekspertu ieteikumiem vairāk koncentrēties uz zemākiem prasmju līmeņiem.

Mācību rezultāti ir salīdzinoši līdzsvaroti starp **zināšanām (42 %, 217)** un **prasmēm (38 %, 199)**, bet mazāks procents attiecas uz **attieksmi (20 %, 107)**.<sup>12</sup>

Katram mācību rezultātam ir **unikāls identifikators**. Identifikators sākas ar "LO", lai to atšķirtu no **3. daļā** minētajiem kompetences aprakstiem (tie sākas ar "CS"), un tajā ir iekļauts kompetences numurs. Piemēram, 21 mācību rezultāta identifikatori **kompetencei 1.1.** ir **LO1.1.01.** līdz **LO1.1.21.**

Kompetenču aprakstu (**3. daļa**) un mācību rezultātu (**šajā pielikumā**) numerācija nesakrīt, jo mācību rezultātu ir vairāk nekā kompetenču aprakstu. Piemēram, CS1.1.08. saturs nesakrīt ar LO1.1.08.

Avots: JRC izstrādāts.

12. Noteiktas attieksmes, piemēram, atvērtība jaunajām tehnoloģijām un ētiska un atbildīga izmantošana, parasti ir plaši piemērojamas (Tzafilkou et al., 2022; González-Mujico, 2024). DigComp 3.0 ietvarā mācību rezultātu saturs aspektā "Attieksme" ir vērstas uz kritisku, zinātkāru, ētisku, drošu un atbildīgu digitālo tehnoloģiju izmantošanu (Eiropas Komisija, 2018, 10. lpp.).

## A2.2. PRAKTISKI APSVĒRUMI

Pamatojoties uz pieredzi DigComp piemērošanā (piemēram, Castañeda et al., 2023; Kluzer et al., 2020), ir ļoti ieteicams pielāgot un piemērot DigComp 3.0 mācību rezultātus – kopā ar citām DigComp 3.0 daļām – konkrētam mērķim. Ieteicamie soļi DigComp 3.0 mācību rezultātu izmantošanai ir parādīti **A2. ielikumā**.

**A2. ielikums:** Ieteicamie soļi un literatūra DigComp 3.0 mācību rezultātu izmantošanai.

Zemāk minētie soļi ir **ieteikumi**, kurus var pielāgot konkrētiem DigComp 3.0 mācību rezultātu izmantošanas gadījumiem.

- 1. Nosakiet** mācību rezultātu izmantošanas mērķi – jo īpaši, ja izmantošanai būs nepieciešams apskatīt visus rezultātus vai tikai daļu no tiem. Piemēram, ja tiek apsvērta pamata digitālo prasmju mācību kursa izstrāde vai pārskatīšana, lietotāji var uzreiz izslēgt augstu un ļoti augstu līmeni. Vai arī, ja mācību rezultāti tiek izmantoti, lai izstrādātu profesionālos digitālos profilus vai amata aprakstus konkrētam darbam, var izklāst mācību rezultātus, kas nav atbilstoši, lai koncentrētos uz tiem, kas ir saistoši.
- 2. Nosakiet, kas ir jāiekļauj** un kādos posmos. DigComp lietotāju pieredze un Cedefop darbs ar mācību rezultātiem liecina, ka iniciatīva, kas saistīta ar mācību rezultātiem, visticamāk būs veiksmīga un ietekmīga, ja visas ieinteresētās personas tiks iesaistītas pareizajos posmos un atbilstošiem mērķiem.
- Projekta sākumposmā **pārskatiet DigComp 3.0 ietvaru**, lai iesaistītās personas ar to būtu iepazinušās.
- Pielāgojiet** mācību rezultātus konkrētajam mērķim. DigComp 3.0 ietvars, tostarp mācību rezultāti, ir vispārīgi, tāpēc gandrīz noteikti būs nepieciešami pielāgojumi. Pielāgojumi var būt dažādi – mācību rezultātu **pārfrāzēšana vai izstrādāšana**, neatbilstošu mācību rezultātu **izņemšana** vai jaunu mācību rezultātu **pievienošana**, lai aptvertu iniciatīvai atbilstošas tēmas. Ja izmantošana ietver mācīšanas un mācīšanās aktivitāšu izstrādi, var apsvērt **“neatkarīgas”** aktivitātes (piemēram, Li et al., 2022).
- Kā norādīts **2.5. sadaļā**, DigComp 3.0 ietver plānotos, nevis **sasniegtos mācību rezultātus**. Ja iniciatīva ietver sasniegto mācību rezultātu attīstību, ir jāapsver **pieeja to novērtēšanai**. No vienas puses, ja tiek izmantota stingri empīriskā pieeja, pastāv risks, ka “maigākas” vai grūtāk novērtējamas kompetences tiks novērtētas par zemu vai izlaistas. Mācību rezultāti, kurus nevar tieši vai viegli novērot vai izmērīt, var būt tikpat svarīgi kā tie, kurus var. Šajā jautājumā ir ieteikta līdzsvarota un kontekstam atbilstoša pieeja (Cedefop, 2022; Europass Project Group, 2024).
- Labā prakse ir nodrošināt pārredzamību par to, kā DigComp 3.0 mācību rezultāti ir izmantoti vai pielāgoti. Piemēram, mācību rezultātu procentuālā daļa atbilstoši kompetencei un prasmju līmenim var nodrošināt iniciatīvas pārredzamību, uzticamību un ticamību. Vispārīgāk runājot, labā prakse ir dokumentēt pielāgojumus, lai tie atbilstu konkrētam mērķim.
- Daži no mācību rezultātiem, kā arī **3. daļā** esoši kompetenču apraksti prasmju līmeņiem ir atzīmēti kā tieši vai netieši saistīti ar MI (**sk. 2.6. sadaļu**). **Ieteicams ar MI saistītos mācību rezultātus aplūkot holistiski** kopējā ietvarā.

### Ieteicamā literatūra:

- *Cedefop's (2022) [Defining, writing and applying learning outcomes – A European Handbook \(second edition\)](#)* ir paredzēta indivīdiem un iestādēm, kas iesaistītas mācību rezultātu definēšanā un formulēšanā. Tajā sniegti konkrēti piemēri un pārskats par esošajām vadlīnijām un pētījumiem. Cedefop (2024c) ir izstrādājis arī vadlīniju materiālu datu kopu.
- *International Test Commission and Association of Test Publishers' (2022) [Guidelines for technology-based assessment \(version 1.1\)](#)* sniedz norādījumus un labo praksi digitālo novērtējumu izstrādei, īstenošanai, vērtēšanai un izmantošanai, aptverot tādas tēmas kā derīgums, taisnīgums, pieejamība, drošība un privātums. Tajā ir ietverts pamata mērīšanas koncepciju apraksts; vadlīniju kopums; un ieteikumi turpmākai lasīšanai.

Avots: JRC izstrādāts.

## 2.3. MĀCĪBU REZULTĀTI

Mācību rezultāti ir pieejami arī izklājlapas formātā un kā saistīts atvērts datu kopums JSON formātā [JRC-DigComp tīmekļa vietnē](#).

KOMPETENCES JOMA 1: INFORMĀCIJAS MEKLĒŠANA, NOVĒRTEŠANA UN PĀRVALDĪBA - kompetence **1.1. Informācijas pārlūkošana, meklēšana un filtrēšana**

[Atpakaļ uz 3. daļu](#)

ID	Mācību rezultāts	Prasmju līmenis	Zināšanas, prasmes vai attieksme	MI marķējums
L01.1.01	Atzīt dažādu digitālo meklēšanas rīku un metožu izmantošanas priekšrocības atbilstoši mērķim.	Pamata	Attieksme	MI-netieša saistība
L01.1.02	Apzināties, ka meklēšanas rezultāti ir atkarīgi no izmantotā digitālā meklēšanas rīka un meklēšanas vaicājuma formulējuma.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L01.1.03	Apzināties, ka meklēšanas rezultāti var ietvert arī neatbilstošu informāciju.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L01.1.04	Identificēt plaši lietoto mākslīgā intelekta vadītu un tradicionālo meklēšanas rīku galvenās funkcijas.	Pamata	Zināšanas	MI-tieša saistība
L01.1.05	Izmantot digitālos meklēšanas rīkus vienkāršu informācijas meklējumu veikšanai.	Pamata	Prasme	MI-netieša saistība
L01.1.06	Izmantot digitālos meklēšanas rīkus, lai precizētu vai atjauninātu esošos rezultātus vai izvades.	Pamata	Prasme	MI-netieša saistība
L01.1.07	Mērķtiecīgi izpētīt jaunus digitālos meklēšanas rīkus un meklēšanas funkcijas.	Vidējs	Attieksme	MI-netieša saistība
L01.1.08	Identificēt stratēģijas, kas nodrošina atbilstošākus digitālos meklēšanas rezultātus vai izvades datus.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L01.1.09	Atšķirt atbilstošākus un mazāk atbilstošus digitālos meklēšanas rezultātus vai izvades datus.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L01.1.10	Izvēlēties atbilstošus digitālos meklēšanas rīkus, pamatojoties uz informācijas vajadzībām.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L01.1.11	Pārvērst informācijas vajadzības efektīvos digitālās meklēšanas vaicājumos, komandās vai apgalvojumos.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L01.1.12	Piemērot atbilstošas stratēģijas, lai precizētu vai filtrētu esošos digitālos rezultātus vai datu izvades.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L01.1.13	Regulāri pētīt pazīstamu un jaunu digitālo meklēšanas rīku funkcijas un iespējas.	Augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L01.1.14	Prioritizēt esošo meklēšanas iespēju padziļināšanu.	Augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L01.1.15	Kombinēt dažādus digitālās meklēšanas rīkus un stratēģijas, lai risinātu sarežģītas informācijas vajadzības.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L01.1.16	Palīdzēt citiem attīstīt digitālās meklēšanas spējas.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L01.1.17	Sekot līdzi jaunākajām tendencēm digitālās meklēšanas tehnoloģiju jomā.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L01.1.18	Novērtēt un izvērtēt digitālo meklēšanas tehnoloģiju attīstību konkrētā kontekstā, lai atbalstītu lēmumu pieņemšanu.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L01.1.19	Kombinēt dažādus digitālās meklēšanas rīkus un stratēģijas, lai risinātu ļoti sarežģītas vai specializētas informācijas vajadzības.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L01.1.20	Palīdzēt citiem īstenot un pilnveidot sarežģītas vai specializētas meklēšanas digitālajā vidē.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L01.1.21	Veicināt uzlabojumus vai jaunu risinājumu izstrādi sarežģītai vai specializētai meklēšanai digitālajā vidē.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība

KOMPETENCES JOMA 1: INFORMĀCIJAS MEKLĒŠANA, NOVĒRTĒŠANA UN PĀRVALDĪBA – kompetence **1.2. Informācijas novērtēšana**

Atpakaļ uz 3. daļu

ID	Mācību rezultāts	Prasmju līmenis	Zināšanas, prasmes vai at-tieksme	MI marķējums
L01.2.01	Atzīt kritiskas pieejas priekšrocības informācijas un satura interpretēšanā digitālajā vidē.	Pamata	Attieksme	Nav saistība ar MI
L01.2.02	Nošķirt digitālā satura avotu no paša digitālā satura.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L01.2.03	Apzināties, ka daži digitālie informācijas avoti un sistēmas var nebūt uzticami.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L01.2.04	Apzināties, ka var būt grūti atšķirt informāciju un saturu, ko radījuši cilvēki, no informācijas un satura, ko radījušas MI sistēmas.	Pamata	Zināšanas	MI-tieša saistība
L01.2.05	Atpazīt dezinformācijas, nepatiesas informācijas un neobjektīvu avotu piemērus.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L01.2.06	Atpazīt sociālo mediju ietekmes un filtrēšanas burbuļu piemērus.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L01.2.07	Veikt digitālo informācijas avotu uzticamības un satura ticamības pamata novērtējumu.	Pamata	Prasme	MI-netieša saistība
L01.2.08	Atzīt priekšrocības, kas saistītas ar informācijas un satura, kā arī to avotu ticamības un uzticamības apšaubīšanu digitālajā vidē.	Vidējs	Attieksme	MI-netieša saistība
L01.2.09	Apzināties potenciālās sekas sev un citiem, kādas var radīt nepareiza informācija un dezinformācija digitālajā vidē.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L01.2.10	Aprakstīt metodes, kā identificēt tiešsaistē atrastās informācijas avotu.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L01.2.11	Definēt faktu pārbaudes pakalpojumu mērķus.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L01.2.12	Atpazīt tiešsaistes informācijas avotu un faktu pārbaudes pakalpojumu mērķus, lai attīstītu spējas atspēkot un atmaskot nepatiesu informāciju.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L01.2.13	Apzināties, ka MI sistēmu apmācībai izmantotie dati un to apmācības veids ietekmē sniegtās informācijas uzticamību.	Vidējs	Zināšanas	MI-tieša saistība
L01.2.14	Apzināties, ka dažas digitālās tehnoloģijas, piemēram, MI sistēmas, var darboties kā „melnā kaste”, apgrūtinot skaidrojumu par to, kāpēc un kādā veidā ir iegūts konkrētais rezultāts.	Vidējs	Zināšanas	MI-tieša saistība
L01.2.15	Identificēt cilvēku (kognitīvo, afektīvo) aizspriedumu un mākslīgā intelekta sistēmas (datu, mācības) aizspriedumu piemērus saistībā ar informācijas ģenerēšanu un interpretāciju.	Vidējs	Zināšanas	MI-tieša saistība
L01.2.16	Atpazīt, ka MI sistēmas var radīt neprecīzu informāciju, pat ja tā šķiet ticama, un, ka cilvēks, kurš izmanto MI sistēmu, ir atbildīgs par ģenerētās informācijas un satura kvalitātes un pamatotības pārbaudi.	Vidējs	Zināšanas	MI-tieša saistība
L01.2.17	Atpazīt, ka cilvēki, kas izmanto MI sistēmu, ir atbildīgi par ģenerētās informācijas un satura kvalitātes un derīguma pārbaudi.	Vidējs	Zināšanas	MI-tieša saistība
L01.2.18	Atpazīt lietotāju virzīšanas stratēģijas digitālajā vidē, piemēram, klikšķesmas (clickbait), pamudināšanu (nudging) un spēlošanu (gamification), un efektīvi uz tām reaģēt.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L01.2.19	Piemērot pirmsatspēkošanas un atmaskošanas stratēģijas, lai izslēgtu vai diskreditētu neuzticamus avotus un saturu digitālajā vidē.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība

L01.2.20	Atpazīt lietotāju virzīšanas stratēģijas digitālajā vidē, piemēram, klikšķesmas (clickbait), pamudināšanu (nudging) un spēlošanu (gamification), un efektīvi uz tām reaģēt.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L01.2.21	Kritiski novērtēt informācijas avotu uzticamību un satura ticamību digitālajā vidē, ņemot vērā MI sistēmu lomu, personalizācijas ietekmi un komerciālās vai citas intereses.	Vidējs	Prasme	MI-tieša saistība
L01.2.22	Pastāvīgi un kritiski izvērtēt, kā MI sistēmas, neobjektivitāte un dažādas intereses ietekmē informācijas ģenerēšanu, prezentēšanu un interpretēšanu digitālajā vidē.	Augsts	Attieksme	MI-tieša saistība
L01.2.23	Aprakstīt personīgās, sociālās un politiskās sekas, ko rada dezinformācija, neobjektivitātes avoti, sociālo tīklu ietekme un filtrēšanas burbuļi.	Augsts	Zināšanas	MI-netieša saistība
L01.2.24	Aprakstīt uzticamu digitālo tehnoloģiju, piemēram, MI sistēmu, īpašības.	Augsts	Zināšanas	MI-tieša saistība
L01.2.25	Aprakstīt metodes, ko var izmantot, lai identificētu dziļviltojumus.	Augsts	Zināšanas	MI-tieša saistība
L01.2.26	Rūpīgi izvērtēt dažādu digitālo avotu, informācijas un satura uzticamību un precizitāti, ņemot vērā virkni potenciālo ietekmes faktoru.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L01.2.27	Atbalstīt citus, lai attīstītu spējas novērtēt satura ticamību un informācijas avotu uzticamību digitālajā vidē.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L01.2.28	Veicināt un atbalstīt individu un/vai grupu noturības attīstību pret dezinformāciju un nepatiesu informāciju digitālajā vidē.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L01.2.29	Sistemātiski pārbaudīt un izvērtēt digitālos avotus, informāciju un saturu, lai atbalstītu sarežģītu lēmumu pieņemšanu	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L01.2.30	Palīdzēt citiem attīstīt spējas kritiski izvērtēt informāciju un saturu, kā arī veidot noturību pret dezinformāciju un nepatiesu informāciju digitālajā vidē.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L01.2.31	Vadīt vai piedalīties iniciatīvās, kas atbalsta un veicina precīzu informācijas interpretāciju digitālajā vidē.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība

### KOMPETENCES JOMA 1: INFORMĀCIJAS MEKLĒŠANA, NOVĒRTĒŠANA UN PĀRVALDĪBA - kompetence **1.3. Informācijas pārvaldība**

[Atpakaļ uz 3. daļu](#)

ID	Mācību rezultāts	Pasmju līmenis	Zināšanas, prasmes vai attieksme	MI marķējums
L01.3.01	Atzīt informācijas pārvaldības un organizēšanas priekšrocības digitālajā vidē.	Pamata	Attieksme	Nav saistība ar MI
L01.3.02	Atpazīt datu dzēšanas, atjaunošanas un dublēšanas funkcijas.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L01.3.03	Identificēt galvenās digitālo datņu un mapju īpašības.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L01.3.04	Zināt vispārīgi datu jēdzienu.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L01.3.05	Lejupielādēt, saglabāt, atgūt, pārvietot un dzēst digitālās datnes.	Pamata	Prasme	Nav saistība ar MI
L01.3.06	Organizēt un formatēt vienkāršus datus strukturētā digitālajā vidē, piemēram, izklājlappās.	Pamata	Prasme	Nav saistība ar MI
L01.3.07	Atjaunināt kontaktus, piemēram, tālrunī, e-pastā vai sociālajos tīklos.	Pamata	Prasme	Nav saistība ar MI
L01.3.08	Atzīt datu un informācijas rūpīgas un ētiskas pārvaldības nozīmi digitālajā vidē.	Vidējs	Attieksme	MI-netieša saistība

L01.3.09	Izprast, ka digitālās datnes un mapes var pārdēvēt un organizēt atbilstoši lietotāja vēlmēm.	Vidējs	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L01.3.10	Izprast, ka digitālās datnes var saglabāt dažādās vietās (ierīcēs, ārējās atmiņas ierīcēs un mākoņpakalpojumos) un pārvietot no vienas vietas uz citu.	Vidējs	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L01.3.11	Identificēt izplatītākos datu vākšanas rīkus un to galvenās funkcijas.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L01.3.12	Identificēt atbildību, kas saistīta ar datu vākšanas rīku izmantošanu.	Vidējs	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L01.3.13	Identificēt izplatītākos datu veidus un to formātus.	Vidējs	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L01.3.14	Piemērot konsekventus nosaukumus un hierarhijas digitālajām datnēm un mapēm.	Vidējs	Prasme	Nav saistība ar MI
L01.3.15	Pārvaldīt, saglabāt un dzēst datnes digitālajās ierīcēs, ārējās atmiņas ierīcēs un mākoņpakalpojumos.	Vidējs	Prasme	Nav saistība ar MI
L01.3.16	Pārvaldīt informāciju savos digitālajos kontos, piemēram, e-pastā.	Vidējs	Prasme	Nav saistība ar MI
L01.3.17	Izmantot datu vākšanas rīkus vienkāršai datu un informācijas apstrādei, piemēram, viktorīnām, aptaujām vai apsekojumiem.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L01.3.18	Organizēt un formatēt datus strukturētā digitālajā vidē, piemēram, izklājlappās.	Vidējs	Prasme	Nav saistība ar MI
L01.3.19	Piemērot pamata formulas datiem strukturētā digitālajā vidē, piemēram, izklājlappās.	Vidējs	Prasme	Nav saistība ar MI
L01.3.20	Prioritizēt ētisku un pārredzamu datu un informācijas pārvaldību un apstrādi digitālajā vidē.	Augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L01.3.21	Ņemt vērā iespējamus kļūdu vai neprecizitāšu avotus datu un informācijas pārvaldībā un apstrādē digitālajā vidē.	Augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L01.3.22	Identificēt iespējamus kļūdu vai neprecizitāšu avotus informācijā vai datos digitālajā vidē.	Augsts	Zināšanas	MI-netieša saistība
L01.3.23	Aprakstīt galvenos soļus informācijas un datu pārvaldībā, apstrādē un analīzē digitālajā vidē.	Augsts	Zināšanas	MI-netieša saistība
L01.3.24	Aprakstīt atvērto datu pazīmes (piemēri, lietojumi, priekšrocības un ierobežojumi).	Augsts	Zināšanas	MI-netieša saistība
L01.3.25	Aprakstīt liela apjoma datu iezīmes (piemēri, lietojumi, priekšrocības un ierobežojumi).	Augsts	Zināšanas	MI-netieša saistība
L01.3.26	Piemērot dažādas funkcijas, lai pārnestu un pārvaldītu datus un informāciju digitālajā vidē.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L01.3.27	Izmantot dažādus digitālos rīkus un metodes, lai vāktu un apstrādātu daudzveidīgus datus un informāciju.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L01.3.28	Piemērot atbilstošu analīzi informācijai un datiem digitālajā vidē, lai veicinātu sarežģītu lēmumu pieņemšanu.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L01.3.29	Palīdzēt citiem ar datu un informācijas pārvaldību, apstrādi un analīzi digitālajā vidē.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L01.3.30	Atzīt datu un informācijas strukturēšanas un dokumentēšanas nozīmi digitālajā vidē citu labā.	Ļoti augsts	Attieksme	Nav saistība ar MI
L01.3.31	Sekot līdzi digitālo tehnoloģiju attīstībai datu un informācijas pārvaldības un analīzes jomā.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L01.3.32	Izstrādāt un īstenot stratēģijas sarežģītai vai specializētai datu un informācijas pārvaldībai, apstrādei un analīzei digitālajā vidē.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L01.3.33	Izmantot daudzveidīgus digitālos rīkus un metodes, lai apstrādātu, pārvaldītu vai analizētu sarežģītus datus vai lielu informācijas apjomu.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L01.3.34	Vadīt vai piedalīties iniciatīvās, lai atbalstītu citus padziļinātā informācijas un datu pārvaldībā, apstrādē un analīzē digitālajā vidē.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L01.3.35	Piedalīties sarežģītu datu pārvaldības, apstrādes vai analīzes uzlabojumos vai jaunu risinājumu izstrādē digitālajā vidē.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība

KOMPETENCES JOMA 2: KOMUNIKĀCIJA UN SADARBĪBA – kompetence **2.1. Mijiedarbība, izmantojot digitālās tehnoloģijas**[Atpakaļ uz 3. daļu](#)

ID	Mācību rezultāts	Prasmju līmenis	Zināšanas, prasmes vai attieksme	MI marķējums
L02.1.01	Atzīt, ka digitālajā komunikācijā ir svarīgi ņem vērā citu personu izvēles.	Pamata	Attieksme	Nav saistība ar MI
L02.1.02	Atšķirt sinhronās un asinhronās digitālās komunikācijas formas.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L02.1.03	Identificēt atšķirības starp digitālo un nedigitālo mijiedarbību.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.1.04	Atšķirt fizisko un virtuālo realitāti.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.1.05	Identificēt digitālās komunikācijas rīku pamatfunkcijas un īpašības.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.1.06	Identificēt izmantoto virtuālo palīgu (čatbotu) un MI sistēmu pamatfunkcijas, komunikācijas kontekstā.	Pamata	Zināšanas	MI-tieša saistība
L02.1.07	Apzināties galvenās atšķirības starp cilvēka-mašīnas un cilvēka-cilvēka mijiedarbību.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.1.08	Vispārīgi apzināties, kas ir robots, tajā skaitā izprast robotu nedzīvo (ne-cilvēka) dabu.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L02.1.09	Apzināties, ka cilvēki mijiedarbojas ar robotiem, lai veiktu uzdevumus.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L02.1.10	Izmantot digitālās komunikācijas rīku pamatfunkcijas, lai mijiedarbotos ar indivīdiem un grupām.	Pamata	Prasme	MI-netieša saistība
L02.1.11	Atzīt, ka ir svarīgi pielāgot digitālo komunikāciju atbilstoši konkrētajai situācijai.	Vidējs	Attieksme	Nav saistība ar MI
L02.1.12	Apzināties, ka nepastāv stingri noteikta robeža starp reālo un virtuālo vidi.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.1.13	Aprakstīt dažādu digitālo komunikācijas rīku galvenās funkcijas un īpašības.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.1.14	Aprakstīt virtuālo palīgu (čatbotu) un MI sistēmu priekšrocības un ierobežojumus digitālās komunikācijas kontekstā.	Vidējs	Zināšanas	MI-tieša saistība
L02.1.15	Identificēt kontekstus, kuros labāk darbojas asinhronā vai sinhronā digitālā komunikācija vai nedigitālā komunikācija.	Vidējs	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L02.1.16	Identificēt robotu galvenos elementus (piemēram, sensorus, programmatūru, kustību vadību un cilvēka saskarni).	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.1.17	Definēt piemērus, kā cilvēki var mijiedarboties ar robotiem.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.1.18	Apzināties, ka roboti var darboties ar dažādu autonomijas pakāpi.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.1.19	Izvēlēties piemērotus saziņas līdzekļus un rīkus, ņemot vērā digitālās un nedigitālās iespējas, atbilstoši konkrētajam kontekstam vai mērķim.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L02.1.20	Izstrādāt un pilnveidot jautājumus, komandas vai uzvednes (promts) virtuālajiem palīgiem (čatbotiem) un MI sistēmām, lai atbalstītu vienkāršu digitālo mijiedarbību.	Vidējs	Prasme	MI-tieša saistība
L02.1.21	Izmantot dažādu digitālās komunikācijas rīku daudzveidīgās funkcijas, lai mijiedarbotos ar indivīdiem, grupām un kanāliem, un tos pārvaldītu.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L02.1.22	Regulāri pielāgot komunikāciju digitālajā vidē, reaģējot uz dažādiem kontekstiem.	Augsts	Attieksme	Nav saistība ar MI
L02.1.23	Kombinēt digitālās komunikācijas rīkus un metodes sarežģītiem komunikācijas un mijiedarbības uzdevumiem.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība

L02.1.24	Sistemātiski izstrādāt un pakāpeniski pilnveidot jautājumus, komandas vai uzvednes (prompts) MI sistēmām, lai tās varētu veikt sarežģītas mijiedarbības.	Augsts	Prasme	MI-tieša saistība
L02.1.25	Novērtēt robotizētu lietotņu priekšrocības un trūkumus konkrētā kontekstā.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.1.26	Palīdzēt citiem novērtēt un izvēlēties piemērotus digitālās komunikācijas rīkus konkrētam mērķim.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.1.27	Organizēt un/vai vadīt sarežģītus digitālos pasākumus.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.1.28	Sekot līdzi digitālās saziņas, mijiedarbības rīku un metožu attīstībai.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L02.1.29	Novērtēt un kombinēt digitālās komunikācijas un mijiedarbības rīkus īpaši sarežģītu vai jaunu uzdevumu veikšanai.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.1.30	Sniegt norādījumus, atbalstu vai vadību padziļinātai komunikācijas un mijiedarbības rīku izmantošanai.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.1.31	Vadīt vai piedalīties digitālās komunikācijas vai cilvēka un mašīnas mijiedarbības uzlabošanā un/vai jaunu risinājumu izstrādē.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība

## KOMPETENCES JOMA 2: KOMUNIKĀCIJA UN SADARBĪBA - kompetence **2.2. Dalīšanās, izmantojot digitālās tehnoloģijas**

[Atpakaļ uz 3. daļu](#)

ID	Mācību rezultāts	Prasmju līmenis	Zināšanas, prasmes vai attieksme	MI marķējums
L02.2.01	Atzīt ētiskas un atbildīgas informācijas un satura koplietošanas nozīmi.	Pamata	Attieksme	MI-netieša saistība
L02.2.02	Apzināties informācijas un satura kopīgošanas priekšrocības un riskus digitālajā vidē.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.2.03	Identificēt sociālo mediju funkcijas un lietojumus, kā arī izplatītākās sociālo mediju platformas.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.2.04	Apzināties, ka indivīdi var izvēlēties, kā un ko kopīgot, izmantojot digitālās tehnoloģijas.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L02.2.05	Apzināties, ka informācija un saturs, kas ne vienmēr ir patiesi vai precīzi, var tikt kopīgots dažādos veidos gan ar MI sistēmu, gan cilvēku palīdzību.	Pamata	Zināšanas	MI-tieša saistība
L02.2.06	Identificēt digitālajā vidē kopīgojamās informācijas un satura mērķi un mērķauditoriju.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L02.2.07	Izmantot vienkāršus paņēmienus, lai dalītos ar informāciju un saturu digitālajā vidē atbilstoši mērķiem.	Pamata	Prasme	Nav saistība ar MI
L02.2.08	Atzīt, ka ir svarīgi novērtēt informācijas un satura vērtību un precizitāti, pirms ar to dalīties digitālajā vidē.	Vidējs	Attieksme	Nav saistība ar MI
L02.2.09	Noteikt atbildību saistībā ar informācijas un satura kopīgošanu digitālajā vidē.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.2.10	Aprakstīt un īstenot efektīvus un ētiskus veidus, kā dalīties ar informāciju un saturu dažādās digitālajās vidēs.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.2.11	Novērtēt potenciālos riskus, ieguvumus un ētiskos apsvērumus, kas saistīti ar informācijas un satura kopīgošanu dažādās digitālajās vidēs.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L02.2.12	Efektīvi un ētiski dalīties ar informāciju un saturu dažādās digitālajās vidēs.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība

L02.2.13	Ziņot vai atzīmēt nepareizu informāciju un dezinformāciju, kas ir kopīgota digitālajā vidē.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L02.2.14	Atzīt digitālās informācijas un satura kopīgošanas vērtību, lai palīdzētu citiem, piemēram, izmantojot atvērtos izglītības resursus (OER).	Augsts	Attieksme	Nav saistība ar MI
L02.2.15	Efektīvi un ētiski dalīties ar informāciju un saturu digitālajā vidē, lai atbalstītu savus un citu personīgos, mācību vai profesionālos mērķus.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.2.16	Konsultēt citus par efektīviem un ētiskiem veidiem, kā dalīties ar informāciju un saturu digitālajā vidē.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.2.17	Izpētīt jaunus un alternatīvus veidus, kā dalīties ar informāciju un saturu digitālajā vidē.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L02.2.18	Sekmēt sarežģītu informācijas un satura apmaiņu, izmantojot daudzveidīgas digitālās tehnoloģijas.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.2.19	Pedalīties sarežģītās vai specializētās iniciatīvās informācijas un satura apmaiņai digitālajā vidē.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.2.20	Vadīt vai veicināt uzlabojumus vai jaunus risinājumus informācijas un satura apmaiņai digitālajā vidē.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība

KOMPETENCES JOMA 2: KOMUNIKĀCIJA UN SADARBĪBA - kompetence **2.3. Pilsoniskās līdzdalības veicināšana, izmantojot digitālās tehnoloģijas**

[Atpakaļ uz 3. daļu](#)

ID	Mācību rezultāts	Prasmju līmenis	Zināšanas, prasmes vai attieksme	MI marķējums
L02.3.01	Atzīt digitālo tehnoloģiju potenciālos ieguvumus savai un citu cilvēku pilnvarošanai un līdzdalībai.	Pamata	Attieksme	Nav saistība ar MI
L02.3.02	Apzināties digitālo pilsonību kā spēju aktīvi un atbildīgi piedalīties kopienās, izmantojot digitālās tehnoloģijas.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L02.3.03	Identificēt piemērus pilsoniskajai līdzdalībai digitālajā vidē.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L02.3.04	Apzināties, ka digitālās tehnoloģijas, tostarp grūtības piekļūt tām, var atstumt noteiktas grupas vai individuus.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.3.05	Apzināties, ka pastāv likumi un noteikumi, kas aizsargā digitālo platformu un pakalpojumu lietotāju tiesības.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.3.06	Identificēt (sev atbilstošo) digitālo platformu un pakalpojumu galvenos mērķus un funkcijas.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.3.07	Apzināties, ka indivīdi var aktīvi piedalīties tiešsaistes produktu un pakalpojumu pārskatīšanā vai uzlabošanā.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L02.3.08	Izmantot digitālos rīkus, lai meklētu un atrastu kopienas, kas iesaistās pilsoniskajā līdzdalībā indivīdam interesējošos jautājumos.	Pamata	Prasme	MI-netieša saistība
L02.3.09	Izmantot (sev atbilstošo) digitālās platformas un pakalpojumus, nepieciešamības gadījumā lūdzot palīdzību.	Pamata	Prasme	MI-netieša saistība
L02.3.10	Prioritizēt veidus, kā digitālās tehnoloģijas var uzlabot pilsonisko un sabiedrisko līdzdalību.	Vidējs	Attieksme	MI-netieša saistība
L02.3.11	Atzīt, ka ir svarīgi identificēt atstumtas vai marginalizētas personas un grupas digitālajā vidē.	Vidējs	Attieksme	MI-netieša saistība
L02.3.12	Pedalīties diskusijās par digitālās pilsonības tēmām.	Vidējs	Attieksme	MI-netieša saistība
L02.3.13	Apzināties, ka digitālā līdzdalība ir aktīva iesaistīšanās sabiedrībā, izmantojot digitālās tehnoloģijas.	Vidējs	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L02.3.14	Apzināties, ka pilsoniskā līdzdalība notiek nepārtraukti.	Vidējs	Zināšanas	Nav saistība ar MI

L02.3.15	Apzināties galvenās tiesības saskaņā ar attiecīgajiem digitālās jomas likumiem un noteikumiem.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.3.16	Noteikt, kā īstenot galvenās tiesības digitālajā vidē.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.3.17	Izprast platformu ekonomikas jēdzienu, tostarp iespējas, riskus, sociālās un ētiskās sekas.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.3.18	Izprast pilsoniskās uzraudzības konceptu un funkcijas.	Vidējs	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L02.3.19	Izprast e-pārvaldes jēdzienu un funkcijas.	Vidējs	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L02.3.20	Izprast, kā digitālās tehnoloģijas, piemēram, sociālo tīklu platformas, var ietekmēt demokrātijas procesus (piemēram, ietekmēt vēlēšanas procesu).	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.3.21	Autonomi un efektīvi mijiedarboties ar digitālajām platformām un pakalpojumiem.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L02.3.22	Novērtēt platformu ekonomikas iespējas, riskus, kā arī sociālās un ētiskās sekas.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L02.3.23	Piešķirt prioritāti nepārtrauktai izpētei par to, kā digitālās tehnoloģijas var atbalstīt pilsoņu pilnvaru paplašināšanu un pilsonisko līdzdalību.	Augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L02.3.24	Piedalīties diskusijās par digitālo tehnoloģiju ētiskajām, politiskajām un sociālajām sekām.	Augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L02.3.25	Atšķirt augsta riska un aizliegtās MI sistēmas (saskaņā ar likumdošanu).	Augsts	Zināšanas	MI-tieša saistība
L02.3.26	Aprakstīt aizliegto un augsta riska MI sistēmu potenciālo ietekmi uz sabiedrību, politiku vai ekonomiku.	Augsts	Zināšanas	MI-tieša saistība
L02.3.27	Novērtēt digitālo tehnoloģiju potenciālu iekļaušanai, izslēgšanai un pilsoniskai līdzdalībai, noteiktā situācijā.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.3.28	Novērtēt dažādus veidus, kā digitālās tehnoloģijas, piemēram, sociālo tīklu platformas, var ietekmēt demokrātiskos procesus.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.3.29	Palīdzēt citiem identificēt iespējas dalībai digitālajā vidē, lai stiprinātu savu vai kopienas attīstību un veicinātu pilsonisko līdzdalību.	Augsts	Prasme	Nav saistība ar MI
L02.3.30	Atbalstīt citus būt informētiem par savām tiesībām un īstenot tās, atbilstoši digitālai likumdošanai.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.3.31	Sekot līdzi indivīdu brīvībai, tiesībām un pienākumiem saistībā ar digitālo tehnoloģiju attīstību un likumdošanas izmaiņām.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L02.3.32	Novērtēt digitālo tehnoloģiju daudzveidīgo ietekmi uz sabiedrību, politiskajiem procesiem vai ekonomiku no dažādiem skatpunktiem.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.3.33	Palīdzēt citiem izprast digitālo tiesību aktu galvenos noteikumus, ņemot vērā konkrēto kontekstu.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.3.34	Vadīt vai izstrādāt digitālās pilsonības iniciatīvas, piemēram, lai veicinātu pilsonisko līdzdalību, iekļaušanu vai pilnvaru piešķiršanu.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība

KOMPETENCES JOMA 2: KOMUNIKĀCIJA UN SADARBĪBA - kompetence **2.4. Sadarbība, izmantojot digitālās tehnoloģijas**[Atpakaļ uz 3. daļu](#)

ID	Mācību rezultāts	Pasmju līmenis	Zināšanas, prasmes vai attieksme	MI marķējums
L02.4.01	Atzīt efektīvu komunikācijas prasmju nozīmi veiksmīgai sadarbībai digitālajā vidē.	Pamata	Attieksme	Nav saistība ar MI
L02.4.02	Atzīt galvenās digitālās sadarbības rīku priekšrocības un ierobežojumus.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.4.03	Atpazīt MI sistēmu klātbūtni digitālās sadarbības rīkos.	Pamata	Zināšanas	MI-tieša saistība
L02.4.04	Piedalīties sadarbības grupās, izmantojot digitālos sadarbības rīkus.	Pamata	Prasme	MI-netieša saistība
L02.4.05	Nemt vērā dažādas perspektīvas, lai palīdzētu sasniegt kopīgu mērķi digitālajā vidē.	Vidējs	Attieksme	Nav saistība ar MI
L02.4.06	Identificēt dažādu digitālās sadarbības rīku galvenās iezīmes un funkcijas.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.4.07	Izprot MI sistēmu funkciju priekšrocības un ierobežojumus, dažos digitālās sadarbības rīkos.	Vidējs	Zināšanas	MI-tieša saistība
L02.4.08	Identificēt ētiskas, atbildīgas un efektīvas cilvēku un MI sadarbības piemērus.	Vidējs	Zināšanas	MI-tieša saistība
L02.4.09	Izvēlēties digitālās sadarbības rīkus, kas atbilst sadarbības mērķiem.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L02.4.10	Izveidot un pārvaldīt vienkāršas sadarbības uzdevumus, izmantojot digitālās sadarbības rīkus.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L02.4.11	Efektīvi piedalīties vienkāršos sadarbības uzdevumos digitālajā vidē.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L02.4.12	Prioritizēt atbilstošu digitālās sadarbības rīku izmantošanu un sadarbībā iesaistīto personu vēlmes.	Augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L02.4.13	Nodrošināt atbilstošu un ētisku digitālo tehnoloģiju, tostarp MI sistēmu, izmantošanu sadarbības uzdevumos.	Augsts	Attieksme	MI-tieša saistība
L02.4.14	Izmantot un kombinēt daudzveidīgu digitālās sadarbības rīku izmantošanu, kas atbilst projektu, uzdevumu un grupu vajadzībām.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.4.15	Palīdzēt citiem attīstīt spējas sadarboties digitālajā vidē.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.4.16	Novērtēt cilvēku un MI sadarbības metožu ētiskos un praktiskos aspektus konkrētam mērķim.	Augsts	Prasme	MI-tieša saistība
L02.4.17	Vadīt sadarbību digitālajā vidē.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.4.18	Sekot līdzi attīstībai sadarbības praksē digitālajā vidē.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L02.4.19	Veicināt un atbalstīt samērīgu, ētisku un efektīvu digitālo tehnoloģiju, tostarp MI sistēmu, izmantošanu sadarbībā.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-tieša saistība
L02.4.20	Izstrādāt sarežģītas vai specializētas stratēģijas sadarbībai digitālajā vidē.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.4.21	Palīdzēt citiem attīstīt spējas vadīt sadarbību digitālajā vidē.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.4.22	Vadīt vai veicināt uzlabojumus vai jaunus risinājumus cilvēku un MI sadarbībai.	Ļoti augsts	Prasme	MI-tieša saistība

KOMPETENCES JOMA 2: KOMUNIKĀCIJA UN SADARBĪBA – kompetence **2.5. Digitālā uzvedība**[Atpakaļ uz 3. daļu](#)

ID	Mācību rezultāts	Prasmju līmenis	Zināšanas, prasmes vai attieksme	MI marķējums
L02.5.01	Atzīt, ka citu cilvēku viedokļi digitālajā vidē ir nozīmīgi.	Pamata	Attieksme	Nav saistība ar MI
L02.5.02	Identificēt verbālās un neverbālās uzvedības atšķirības digitālajā vidē un ārpus tās.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L02.5.03	Apzināties, ka digitālajā vidē pastāv kultūras un konteksta atšķirības verbālajā un neverbālajā komunikācijā.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L02.5.04	Apzināties, ka daži uzvedības veidi digitālajā vidē var būt nepieņemami citiem un/vai var būt saistīti ar juridiskām sekām.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.5.05	Izmantot atbilstošu toni un vizuālo izteiksmi, piemēram, emocijzīmes, formālā un neformālā digitālajā vidē.	Pamata	Prasme	Nav saistība ar MI
L02.5.06	Dot priekšroku uzvedībai, kas veicina iekļaušanu un pozitīvu digitālo reputāciju sev un citiem.	Vidējs	Attieksme	Nav saistība ar MI
L02.5.07	Identificēt bērnu un pieaugušo galvenās tiesības un pienākumus saistībā ar digitālo uzvedību.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.5.08	Izprot saikni starp digitālo uzvedību un digitālo reputāciju.	Vidējs	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L02.5.09	Izmantot cieņpilnu un iekļaujošu toni un vizuālo izteiksmi, piemēram emocijzīmes formālā un neformālā digitālajā vidē.	Vidējs	Prasme	Nav saistība ar MI
L02.5.10	Veicināt un atbalstīt iekļaujošu un cieņpilnu uzvedību digitālajā vidē.	Augsts	Attieksme	Nav saistība ar MI
L02.5.11	Atšķirt ētisku, likumīgu un nelikumīgu uzvedību digitālajā vidē, apzinoties, ka šīs atšķirības var būt sarežģītas.	Augsts	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.5.12	Identificēt ļaunprātīgas izmantošanas veidus, kas var būt digitālajā vidē, tostarp skartās grupas un iespējamo ietekmi.	Augsts	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.5.13	Aprakstīt veidus, kā ziņot par ļaunprātīgu izmantošanu un tā novēršanu digitālajā vidē.	Augsts	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.5.14	Reaģēt ar efektīvu un atbilstošu komunikāciju un uzvedību uz grūtām vai sarežģītām situācijām digitālajā vidē.	Augsts	Prasme	Nav saistība ar MI
L02.5.15	Novērtēt ētiskos un juridiskos/nelikumīgos uzvedības aspektus digitālajā vidē konkrētā kontekstā.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.5.16	Analizēt konkrētu grupu ļaunprātīgas izmantošanas modeļus un potenciālo ietekmi digitālajā vidē.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.5.17	Atbalstīt citus, iekļaujošas un cieņpilnas uzvedības attīstībai digitālajā vidē.	Augsts	Prasme	Nav saistība ar MI
L02.5.18	Sekot līdzi politikas un likumdošanas attīstībai saistībā ar uzvedību digitālajā vidē.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L02.5.19	Palīdzēt citiem izprast galvenās tiesības un pienākumus saskaņā ar politiku vai tiesību aktiem, kas attiecas uz digitālo uzvedību konkrētā kontekstā.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.5.20	Vadīt vai piedalīties digitālās uzvedības politikas vai iniciatīvu izstrādē.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība

KOMPETENCES JOMA 2: KOMUNIKĀCIJA UN SADARBĪBA – kompetence **2.6. Digitālās identitātes pārvaldība**[Atpakaļ uz 3. daļu](#)

ID	Mācību rezultāts	Pasmju līmenis	Zināšanas, prasmes vai attieksme	MI marķējums
L02.6.01	Atzīt priekšrocības, ko sniedz pasākumu īstenošana savas digitālās identitātes pārvaldīšanai.	Pamata	Attieksme	Nav saistība ar MI
L02.6.02	Atpazīt fiziskās un digitālās identitātes iezīmes.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L02.6.03	Identificēt fiziskās identitātes aspektus, kas var būt saistīti ar digitālo identitāti.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L02.6.04	Atpazīt digitālo identitāti kā metodi, ar ko autentificēt (pārbaudīt) individu un datus, kas radīti individu tiešsaistes darbībās.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.6.05	Identificēt digitālās identitātes izplatītākās formas un lietojumus.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.6.06	Apzināties, ka informācija internetā var saglabāties ilgstoši.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.6.07	Apzinās digitālā nospieduma jēdzienu un sastāvdaļas.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.6.08	Apzināties, ka digitālās identitātes aizsardzības likumi aizsargā individu datus un privātumu.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.6.09	Identificēt vienkāršus pasākumus, piemēram, izsekošanas ierobežošanu un pārlūkošanas vēstures dzēšanu, lai pārvaldītu digitālo identitāti.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L02.6.10	Īstenot vienkāršus pasākumus, piemēram, ierobežot izsekošanu un dzēst pārlūkošanas vēsturi, lai pārvaldītu digitālo identitāti.	Pamata	Prasme	Nav saistība ar MI
L02.6.11	Atzīt savas lomas un tiesību nozīmi digitālās identitātes pārvaldībā.	Vidējs	Attieksme	MI-netieša saistība
L02.6.12	Izprot saikni starp digitālo nospiedumu, digitālo reputāciju un digitālo identitāti.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.6.13	Identificēt piemērus aktīvi un pasīvi radītai informācijai saistībā ar digitālo identitāti.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.6.14	Izprot veidus, kādos var analizēt savas digitālās identitātes tvērumu.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.6.15	Identificēt digitālās identitātes pārvaldīšanai izmantotās funkcijas un iespējas, piemēram, ierīču un lietotņu iestatījumus, tiešsaistes kontus, darbību izsekošanu un sociālo tīklu platformas.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.6.16	Izmantot informāciju par savas digitālās identitātes tvērumu, lai vadītu darbības digitālās identitātes pārvaldībā.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L02.6.17	Pielāgot ierīču un lietotņu, tiešsaistes kontu un darbību izsekošanas iestatījumus, lai palīdzētu pārvaldīt savu digitālo identitāti.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L02.6.18	Pārvaldīt vienu vai vairākas digitālās identitātes, izmantojot dažādas digitālo platformu vai pakalpojumu funkcijas un iespējas.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L02.6.19	Pastāvīgi novērtēt savu digitālo identitāti.	Augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L02.6.20	Apzināties saikni starp digitālo tehnoloģiju attīstību un digitālās identitātes pārvaldību.	Augsts	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.6.21	Aprakstīt veidus, kā īstenot tiesības jautājumus, kas saistīti ar digitālo identitāti.	Augsts	Zināšanas	MI-netieša saistība
L02.6.22	Aprakstīt veidus, kā MI sistēmas tiek izmantotas digitālās identitātes pārvaldībā.	Augsts	Zināšanas	MI-tieša saistība
L02.6.23	Īstenot daudzveidīgus procesus, lai pārvaldītu digitālo identitāti dažādās digitālajās vidēs.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība

L02.6.24	Novērtēt MI sistēmu izmantošanas priekšrocības, sociālās un ētiskās sekas digitālās identitātes pārvaldībā.	Augsts	Prasme	MI-tieša saistība
L02.6.25	Pārvaldīt digitālās identitātes personīgiem, profesionāliem un/vai organizatoriskiem mērķiem dažādās platformās un pakalpojumos.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.6.26	Palīdzēt citiem ar digitālās identitātes pamata pārvaldību.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.6.27	Sekot līdzi attīstībai digitālo tehnoloģiju jomā saistībā ar digitālo identitāšu pārvaldību un aizsardzību.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L02.6.28	Palīdzēt citiem padziļināt savas spējas digitālās identitātes pārvaldībā un veidošanā.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L02.6.29	Konsultēt citus par sarežģītiem digitālās identitātes pārvaldības un tiesību aspektiem.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība

### KOMPETENCES JOMA 3: SATURA VEIDOŠANA - kompetence **3.1. Digitālā saturs izstrāde**

[Atpakaļ uz 3. daļu](#)

ID	Mācību rezultāts	Prasmju līmenis	Zināšanas, prasmes vai attieksme	MI marķējums
L03.1.01	Atzīt daudzveidīga digitālā saturs veidošanas rīku izmantošanas priekšrocības, lai atbalstītu saturs radīšanas mērķus.	Pamata	Attieksme	MI-netieša saistība
L03.1.02	Atzīt pieejama un iekļaujoša digitālā saturs nozīmi.	Pamata	Attieksme	Nav saistība ar MI
L03.1.03	Identificēt izplatītākos digitālā saturs veidus un ar tiem saistītos datņu formātus.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L03.1.04	Identificēt digitālā saturs veidošanas rīku izplatītākās darbības funkcijas.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L03.1.05	Atšķirt pieejamu digitālo saturs no iekļaujoša digitālā saturs.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L03.1.06	Apzināties, ka, lai gan MI sistēmas var ģenerēt un integrēt digitālo saturs, cilvēkiem ir būtiska loma ētisku, atbildīgu un kontekstam atbilstošu rezultātu nodrošināšanā.	Pamata	Zināšanas	MI-tieša saistība
L03.1.07	Apzināties, ka ģeneratīvais MI ir īpašs mākslīgā intelekta veids un viena no dažādajām digitālajām tehnoloģijām, ko var izmantot saturs veidošanas atbalstam.	Pamata	Zināšanas	MI-tieša saistība
L03.1.08	Izmantot digitālā saturs veidošanas rīku pamatfunkcijas, lai veidotu un rediģētu digitālo saturs (tekstu, attēlus, video un/vai audio).	Pamata	Prasme	MI-netieša saistība
L03.1.09	Mērķtiecīgi izpētīt digitālā saturs veidošanas rīku funkcijas un iespējas, lai padziļinātu saturs veidošanas spējas.	Vidējs	Attieksme	MI-netieša saistība
L03.1.10	Izprast digitālo tehnoloģiju, piemēram, MI sistēmu, izmantošanas priekšrocības, ierobežojumus un ētiskos apsvērumus saturs izveidē.	Vidējs	Zināšanas	MI-tieša saistība
L03.1.11	Noteikt stratēģijas, piemēram, veidnes vai atbilstošu darbību secību, kas ļauj efektīvi veidot digitālo saturs.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L03.1.12	Izmantot daudzveidīgus digitālā saturs veidošanas rīkus, lai veidotu un rediģētu digitālo saturs (tekstu, attēlus, video un/vai audio).	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L03.1.13	Novērtēt auditorijas pieejamības un iekļaušanas vajadzības un atbilstoši veidot digitālo saturs.	Vidējs	Prasme	Nav saistība ar MI
L03.1.14	Rediģēt digitālo saturs, lai uzlabotu piekļūstamību atbilstoši mērķauditorijas vajadzībām.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L03.1.15	Piemērot stratēģijas, piemēram, veidnes vai atbilstošu darbību secību, kas ļauj efektīvi veidot digitālo saturs.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība

L03.1.16	Mērķtiecīgi, selektīvi un ētiski mijiedarboties ar AI sistēmām, lai atbalstītu digitālā satura veidošanu.	Vidējs	Prasme	MI-tieša saistība
L03.1.17	Atzīt, ka ir svarīgi novērtēt digitālā satura veidošanas rīku iespējas, ierobežojumus un ētiskos aspektus, lai nodrošinātu to atbilstošu izvēli un izmantošanu.	Augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L03.1.18	Izvēlēties un kombinēt digitālā satura veidošanas rīkus un metodes, lai izpildītu sarežģītus satura veidošanas uzdevumus un auditorijas prasības.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L03.1.19	Veidot un rediģējiet daudzveidīgu sarežģītu vai specializētu digitālo saturu, kas ir atbilstoši pielāgots mērķiem un auditorijai.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L03.1.20	Atbalstīt citus digitālā satura veidošanas spēju attīstīšanā, izmantojot ētiskas un atbildīgas pieejas.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L03.1.21	Veicināt un atbalstīt pieejamību un iekļaušanu digitālā satura veidošanas iniciatīvās.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L03.1.22	Veicināt un atbalstīt selektīvu un ētisku mākslīgā intelekta sistēmu izmantošanu digitālā satura veidošanā.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-tieša saistība
L03.1.23	Palīdzēt citiem attīstīt augstas digitālā satura veidošanas spējas.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L03.1.24	Vadīt vai sniegt ieguldījumu sarežģītu vai specializētu digitālā satura veidošanas iniciatīvās.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L03.1.25	Vadīt vai sniegt ieguldījumu sarežģīta, specializēta digitālā satura pilnveidē un jaunu risinājumu izstrādē.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība

### KOMPETENCES JOMA 3: SATURA VEIDOŠANA - kompetence 3.2. Digitālā satura integrēšana un pārstrādāšana

[Atpakaļ uz 3. daļu](#)

ID	Mācību rezultāts	Prasmju līmenis	Zināšanas, prasmes vai attieksme	MI marķējums
L03.2.01	Atzīt ētiskas un pārredzamas prakses nozīmi, atkārtoti izmantojot vai pilnveidojot esošo digitālo saturu.	Pamata	Attieksme	MI-netieša saistība
L03.2.02	Atzīt digitālā satura integrācijas un izstrādes rīku un metožu izpētes priekšrocības.	Pamata	Attieksme	MI-netieša saistība
L03.2.03	Ievērot autora atsauces norādīšanas principu, izmantojot esošu digitālo saturu.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L03.2.04	Atzīt MI sistēmu (īpaši ģeneratīvā MI) pārredzamas izmantošanas jēdzienu digitālā satura integrācijā un pārstrādāšanā.	Pamata	Zināšanas	MI-tieša saistība
L03.2.05	Atšķirt rediģējamu un nerediģējamu digitālo saturu.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L03.2.06	Identificēt digitālā satura (teksta, attēla, audio, video) veidošanas rīku galvenās funkcijas rediģēšanai un integrēšanai.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L03.2.07	Veikt izmaiņas esošajā digitālajā saturā, izmantojot pamata rediģēšanas, formatēšanas un integrēšanas funkcijas.	Pamata	Prasme	MI-netieša saistība
L03.2.08	Mērķtiecīgi izpētīt daudzveidīgus veidus, kā integrēt un pārstrādāt digitālo saturu, lai padziļinātu digitālā satura integrācijas un pārstrādāšanas iespējas.	Vidējs	Attieksme	MI-netieša saistība
L03.2.09	Identificēt struktūras, formāta un auditorijas prasības, veicot digitālā satura integrēšanu un pārstrādāšanu.	Vidējs	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L03.2.10	Aprakstīt veidus, kā atzīt atkārtoti izmantoto digitālo saturu.	Vidējs	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L03.2.11	Aprakstīt ētiskas un pārredzamas MI sistēmu (īpaši ģeneratīvā MI) izmantošanas prakses digitālā satura integrācijā un izstrādē.	Vidējs	Zināšanas	MI-tieša saistība

L03.2.12	Pielāgot vai integrēt digitālo saturu, lai tas atbilstu formāta, struktūras un auditorijas prasībām.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L03.2.13	Mainīt vai pārveidot digitālos teksta, skaitliskos vai vizuālos attēlojumus, lai efektīvi un precīzi nodotu datu un informācijas nozīmi.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L03.2.14	Izmantot digitālās tehnoloģijas selektīvi, ētiski un pārredzami, lai uzlabotu vai integrētu esošo digitālo saturu.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L03.2.15	Par prioritāti izvirzīt pārredzamu un ētisku praksi digitālā satura integrācijas un pārstrādāšanas uzdevumos.	Augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L03.2.16	Aprakstīt dažādas metodes sarežģīta digitālā satura integrācijai un atkārtotai izstrādei.	Augsts	Zināšanas	MI-netieša saistība
L03.2.17	Aprakstīt atbilstošu un nepiemērotu mākslīgā intelekta sistēmu izmantošanu, lai uzlabotu digitālā satura integrāciju vai sarežģītu uzdevumu atkārtotu izstrādi.	Augsts	Zināšanas	MI-tieša saistība
L03.2.18	Pielāgot vai integrēt dažādu digitālo saturu, lai atbilstu sarežģītām formāta, struktūras un auditorijas prasībām.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L03.2.19	Piemērot digitālās tehnoloģijas selektīvi, ētiski un pārredzami, lai integrētu vai pārstrādātu sarežģītu digitālo saturu.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L03.2.20	Atbalstīt citus, palīdzot attīstīt viņu spējas digitālā satura integrācijā un pārstrādāšanā.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L03.2.21	Veicināt un atbalstīt ētisku un pārredzamu digitālā satura integrācijas un pārstrādāšanas praksi.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L03.2.22	Sekot līdzi par digitālo tehnoloģiju attīstību digitālā satura integrācijā un atkārtotā izstrādē, tostarp par to tehniskajām un ētiskajām sekām.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L03.2.23	Novērtēt un pielietot progresīvas dizaina un datu vizualizācijas metodes sarežģīta vai specializēta digitālā satura integrācijā un pārstrādāšanā.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L03.2.24	Palīdzēt citiem sarežģītu digitālā saturu integrēšanas vai pārstrādāšanas uzdevumu veikšanā.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L03.2.25	Vadīt vai sniegt ieguldījumu sarežģītās digitālā satura integrēšanas vai pārstrādāšanas iniciatīvās.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L03.2.26	Vadīt vai sniegt ieguldījumu sarežģītās digitālā satura integrēšanas vai pārstrādāšanas iniciatīvās, pilnveidē vai jaunu risinājumu izstrādē.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība

### KOMPETENCES JOMA 3: SATURA VEIDOŠANA - kompetence 3.3. Autortiesības un licences

[Atpakaļ uz 3. daļu](#)

ID	Mācību rezultāts	Prasmju līmenis	Zināšanas, prasmes vai attieksme	MI marķējums
L03.3.01	Atzīt, ka internets nav pilnīgi brīva telpa: indivīdu dati var tikt monetizēti, un indivīdiem var būt nepieciešama atļauja, lai izmantotu atrasto saturu.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L03.3.02	Atpazīt vispārējos autortiesību un licences vispārīgos jēdzienus digitālajā kontekstā.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L03.3.03	Atpazīt, ka indivīda oriģinālais digitālais saturs automātiski ir autortiesību objekts.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L03.3.04	Atzīt, ka digitālajam saturam, tostarp MI ģenerētam saturam, piemēro dažāda veida autortiesības un licences un ka tās nosaka, kā saturu var izmantot un koplietot.	Pamata	Zināšanas	MI-tieša saistība

L03.3.05	Atzīt, ka mākslīgā intelekta ģenerēts saturs būtu jāmarķē, lai palīdzētu citiem izprast tā izcelsmi un turpmākās izmantošanas iespējas.	Pamata	Zināšanas	MI-tieša saistība
L03.3.06	Identificēt digitālo saturu, ko var izmantot bez maksas.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L03.3.07	Izmantot un koplietot digitālo saturu atbilstoši juridiskām un ētiskām vadlīnijām.	Pamata	Prasme	MI-netieša saistība
L03.3.08	Par prioritāti izvirzīt piesardzīgu pieeju digitālajam saturam (pārbaudiet pirms izmantošanas vai koplietošanas).	Vidējs	Attieksme	MI-netieša saistība
L03.3.09	Atzīt digitālā satura autortiesību un licencēšanas sarežģīto raksturu.	Vidējs	Attieksme	MI-netieša saistība
L03.3.10	Definējiet intelektuālā īpašuma jēdzienu, izmantojot piemērus no digitālās vides.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L03.3.11	Ar piemēriem no digitālās vides noteikt atšķirības starp autortiesībām, preču zīmi, dizainu un patentu.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L03.3.12	Identificēt izplatītākos licenču veidus un mērķus digitālajā vidē, tostarp Creative Commons.	Vidējs	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L03.3.13	Identificēt pirātisma un plaģiāta piemērus digitālajā vidē.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L03.3.14	Identificēt piemērus, kad autortiesības attiecas un neattiecas uz digitālo vidi.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L03.3.15	Izprast intelektuālā īpašuma pārkāpumus, tostarp pirātisma un plaģiāta, juridiskās, ētiskās un komerciālās sekas digitālajā vidē.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L03.3.16	Identificēt juridisko un ētisko izaicinājumu piemērus saistībā ar autortiesībām mākslīgā intelekta modeļu apmācībā.	Vidējs	Zināšanas	MI-tieša saistība
L03.3.17	Piemērot atbilstošas juridiskās un ētikas vadlīnijas, izmantojot un koplietojot digitālo saturu.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L03.3.18	Digitālā satura izmantošanā un koplietošanā par prioritāti izvirzīt ētiskos un juridiskos aspektus, piemēram, pārredzamību un autortiesības.	Augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L03.3.19	Izprast galvenās iezīmes pašreizējos tiesību aktos saistībā ar digitālajām autortiesībām un licencēm.	Augsts	Zināšanas	MI-netieša saistība
L03.3.20	Aprakstīt piemērus, kad autortiesības attiecas un neattiecas uz digitālo vidi.	Augsts	Zināšanas	MI-netieša saistība
L03.3.21	Identificēt atšķirības starp to, kā ētikas un autortiesību jautājumi attiecas uz mākslīgā intelekta sistēmu apmācības datiem un MI ģenerētu saturu (izvadi).	Augsts	Zināšanas	MI-tieša saistība
L03.3.22	Novērtēt un pareizi piemērot juridiskās un ētiskās vadlīnijas digitālā satura izmantošanai un koplietošanai sarežģītos kontekstos, tostarp dažādos programmatūras licencēšanas modeļos un licenču atjaunošanas prasībās.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L03.3.23	Palīdziet citiem izmantot un koplietot digitālo saturu atbilstoši juridiskajām un ētikas vadlīnijām.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L03.3.24	Sekot līdzi attīstībai autortiesību un licencēšanas regulējumā digitālajā vidē.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L03.3.25	Veicināt un atbalstīt informētību un izpratni par autortiesību un licencēšanas juridisko un ētisko praksi digitālajā vidē.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L03.3.26	Piemērot padziļinātas zināšanas par intelektuālā īpašuma tiesībām, autortiesībām un licencēšanas jēdzieniem digitālajā vidē, lai informētu par lēmumu pieņemšanu.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L03.3.27	Vadīt vai sniegt ieguldījumu autortiesību un licencēšanas politikas vai vadlīniju izstrādē digitālajā vidē.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība

KOMPETENCES JOMA 3: SATURA VEIDOŠANA - kompetence **3.4. Algoritmiskā domāšana un programmēšana**[Atpakaļ uz 3. daļu](#)

ID	Mācību rezultāts	Prasmju līmenis	Zināšanas, prasmes vai attieksme	MI marķējums
L03.4.01	Atzīt cilvēku būtisko lomu datorprogrammu un mākslīgā intelekta sistēmu izmantošanā.	Pamata	Attieksme	MI-tieša saistība
L03.4.02	Identificēt datorprogrammu un lietojumprogrammu izplatītākos lietojumus.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L03.4.03	Atpazīt algoritmisko domāšanu kā cilvēka darbību, kas ietver tādu soļu identificēšanu, kurus var veikt dators, lai atrisinātu problēmu vai uzdevumu.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L03.4.04	Atpazīt, kas ir mākslīgais intelekts.	Pamata	Zināšanas	MI-tieša saistība
L03.4.05	Identificēt, kas ir un kas nav MI sistēma.	Pamata	Zināšanas	MI-tieša saistība
L03.4.06	Identificēt izplatītus MI sistēmu pielietojuma piemērus.	Pamata	Zināšanas	MI-tieša saistība
L03.4.07	Sniegt datoram pamata norādījumus vienkāršu uzdevumu veikšanai.	Pamata	Prasme	MI-netieša saistība
L03.4.08	Simboliski attēlot vienkāršas secības un interpretēt vienkāršas simboliskas secības.	Pamata	Prasme	Nav saistība ar MI
L03.4.09	Atzīt algoritmiskās domāšanas, attēlošanas un programmēšanas nozīmi ikdienas kontekstā.	Vidējs	Attieksme	MI-netieša saistība
L03.4.10	Atzīt ētikas un pieejamības nozīmi programmēšanas kontekstā.	Vidējs	Attieksme	MI-netieša saistība
L03.4.11	Atšķirt realitātes algoritmisko modeli no realitātes.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L03.4.12	Atpazīt algoritma jēdzienu, izmantojot piemērus no algoritmiskās domāšanas vai programmēšanas.	Vidējs	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L03.4.13	Definēt atšķirības starp aprēķināmu problēmu un neaprēķināmu problēmu.	Vidējs	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L03.4.14	Definēt vispārīgus algoritmiskās domāšanas soļus.	Vidējs	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L03.4.15	Atpazīt, ka pastāv daudzveidīgas programmēšanas valodas, katrai no tām ir virkne iespējamo lietojumu.	Vidējs	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L03.4.16	Definēt programmēšanas pamatjēdzienus un vispārīgus programmēšanas posmus.	Vidējs	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L03.4.17	Atpazīt programmēšanas nozīmi robotikā.	Vidējs	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L03.4.18	Atzīt, ka mašīnmācīšanās ir programmēšanas veids, ko izmanto mākslīgajā intelektā un kas ļauj algoritmiem mācīties no datiem un veikt prognozes.	Vidējs	Zināšanas	MI-tieša saistība
L03.4.19	Atzīt, ka ir soļi, kas jāievēro, lai izstrādātu, validētu un ieviestu datorprogrammu vai mākslīgā intelekta sistēmu.	Vidējs	Zināšanas	MI-tieša saistība
L03.4.20	Aprakstīt mašīnmācīšanās lietojumprogrammu piemērus.	Vidējs	Zināšanas	MI-tieša saistība
L03.4.21	Aprakstīt mākslīgā intelekta sistēmu lietojumprogrammu piemērus dažādās nozarēs.	Vidējs	Zināšanas	MI-tieša saistība
L03.4.22	Tulkot pamatinformāciju loģiskās darbībās.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L03.4.23	Izstrādāt vienkāršu programmatūru ar vadības struktūrām.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L03.4.24	Izveidot vizuālizācijas, piemēram, darbību secības diagrammas, algoritmu pamatdarbību attēlošanai.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L03.4.25	Atzīt cilvēka uzraudzības un cilvēkorientētu pieeju nozīmi datorprogrammu un mākslīgā intelekta sistēmu izstrādē un ieviešanā.	Augsts	Attieksme	MI-tieša saistība

L03.4.26	Definēt cilvēkcentrētu pieeju un cilvēka uzraudzības jēdzienus un lomu programmēšanas un mākslīgā intelekta sistēmu kontekstā.	Augsts	Zināšanas	MI-tieša saistība
L03.4.27	Aprakstīt galvenos soļus datorprogrammas vai mākslīgā intelekta sistēmas izstrādē, validēšanā un ieviešanā.	Augsts	Zināšanas	MI-tieša saistība
L03.4.28	Atšķirt galvenos mašīnmācīšanās veidus.	Augsts	Zināšanas	MI-tieša saistība
L03.4.29	Identificēt bieži izmantoto mašīnmācīšanās algoritmu galvenās pazīmes un mērķus.	Augsts	Zināšanas	MI-tieša saistība
L03.4.30	Izprast lietotāja pieredzes (UX) un klientu pieredzes (CX) nozīmi programmēšanā.	Augsts	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L03.4.31	Izprast algoritmiskās domāšanas un programmēšanas piemērus robotikā.	Augsts	Zināšanas	MI-netieša saistība
L03.4.32	Identificēt un (daļēji vai pilnībā) automatizēt rutīnveida uzdevumus ar programmēšanas rīkiem vai mākslīgā intelekta sistēmām.	Augsts	Zināšanas	MI-tieša saistība
L03.4.33	Novērtējiet datorprogrammu un mākslīgā intelekta sistēmu izstrādes un ieviešanas ētiskos un praktiskos aspektus.	Augsts	Prasme	MI-tieša saistība
L03.4.34	Piemērot dizaina domāšanas, programmēšanas un/vai mākslīgā intelekta sistēmu zināšanas, lai (daļēji vai pilnībā) automatizētu rutīnveida uzdevumus.	Augsts	Prasme	MI-tieša saistība
L03.4.35	Piemērot programmēšanas rīkus vai mākslīgā intelekta sistēmas sarežģītiem algoritmiskās domāšanas uzdevumiem.	Augsts	Prasme	MI-tieša saistība
L03.4.36	Veicināt un atbalstīt ētiskas programmēšanas un/vai mākslīgā intelekta sistēmu izstrādes praksi.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-tieša saistība
L03.4.37	Sekot līdzi jaunākajām tendencēm programmēšanas tehnikās un saistītajās mākslīgā intelekta sistēmu lietojumprogrammās, piemēram, robotikā.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-tieša saistība
L03.4.38	Vadīt vai sniegt ieguldījumu sarežģītos projektos, kas vērsti uz algoritmiskās domāšanas, programmēšanas vai mākslīgā intelekta sistēmu lietojumiem, tostarp datorprogrammu vai mākslīgā intelekta sistēmu izstrādi, validēšanu un ieviešanu.	Ļoti augsts	Prasme	MI-tieša saistība
L03.4.39	Palīdzēt citiem attīstīt pamata programmēšanas prasmes un/vai prasmes mākslīgā intelekta sistēmu lietojumu algoritmiskās domāšanas uzdevumos.	Ļoti augsts	Prasme	MI-tieša saistība

**KOMPETENCES JOMA 4: DROŠĪBA, LABBŪTĪBA UN ATBILDĪGA IZMANTOŠANA - kompetence 4.1. Ierīču aizsardzība**
[Atpakaļ uz 3. daļu](#)

ID	Mācību rezultāts	Prasmju līmenis	Zināšanas, prasmes vai attieksme	MI marķējums
L04.1.01	Atzīt savas individuālās lomas nozīmi digitālo ierīču un to satura aizsardzībā.	Pamata	Attieksme	Nav saistība ar MI
L04.1.02	Atpazīt kiberdrošības, kiberdraudu un kiberuzbrukumu jēdzienus.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L04.1.03	Apzināties, ka individuālas darbības un kiberdrošības rīki darbojas kopā, lai palīdzētu nodrošināt ierīču un to satura drošību.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L04.1.04	Atzīt, ka pastāv kiberdrošības tiesību akti, kas palīdz nodrošināt produktu un pakalpojumu drošību.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI

L04.1.05	Identificēt pamata ierīču aizsardzības pasākumus, piemēram, pretvīrusu programmatūru, ekrāna bloķēšanu, drošas paroles un daudzfaktoru autentifikāciju.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L04.1.06	Piemērot ierīču pamata aizsardzības pasākumus un praksi, piemēram, pretvīrusu programmatūru, ekrāna bloķēšanu, drošas paroles un daudzfaktoru autentifikāciju.	Pamata	Prasme	Nav saistība ar MI
L04.1.07	Atzīt, cik svarīgi ir saglabāt modrību un sekot līdzi jaunākajām kiberdrošības praksēm.	Vidējs	Attieksme	MI-netieša saistība
L04.1.08	Izprast galvenās ļaunprogrammatūru pazīmes.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L04.1.09	Atzīt, ka mākslīgā intelekta sistēmas var izmantot gan kiberuzbrukumiem, gan kiberdrošībai.	Vidējs	Zināšanas	MI-tieša saistība
L04.1.10	Piemērot daudzveidīgas ļaunprogrammatūru novēršanas metodes, lai aizsargātu ierīces un to saturu.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L04.1.11	Prioritizēt regulāru kiberdrošības pasākumu pārbaudi un atjaunināšanu, lai aizsargātu ierīces un to saturu.	Augsts	Attieksme	Nav saistība ar MI
L04.1.12	Izprast indivīdu galvenās tiesības saskaņā ar spēkā esošajiem kiberdrošības tiesību aktiem.	Augsts	Zināšanas	MI-netieša saistība
L04.1.13	Identificēt piemērus, kā jaunākās digitālās tehnoloģijas, piemēram, mākslīgā intelekta sistēmas, tiek izmantotas kiberuzbrukumos un kiberdrošībā.	Augsts	Zināšanas	MI-tieša saistība
L04.1.14	Atjaunināt kiberdrošības pasākumus, lai aizsargātu ierīces un to saturu, reaģējot uz arvien jauniem digitālajiem apdraudējumiem.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L04.1.15	Palīdzēt citiem īstenot pamata kiberdrošības aizsardzības pasākumus, piemēram, pretvīrusu programmatūru, ekrāna bloķēšanu, drošas paroles un daudzfaktoru autentifikāciju.	Augsts	Prasme	Nav saistība ar MI
L04.1.16	Sekot līdzi digitālo tehnoloģiju un likumdošanas attīstībai kiberdrošības jomā.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L04.1.17	Novērtēt indivīdu tiesības saskaņā ar attiecīgajiem spēkā esošajiem kiberdrošības tiesību aktiem.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L04.1.18	Vadīt vai sniegt ieguldījumu uz pilsoņiem vērstās kiberdrošības iniciatīvās.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L04.1.19	Atbalstīt citus, lai attīstītu viņu spējas aizsargāt ierīces un to saturu pret digitālajiem draudiem.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība

#### KOMPETENCES JOMA 4: DROŠĪBA, LABBŪTĪBA UN ATBILDĪGA IZMANTOŠANA - kompetence **4.2. Personas datu un privātuma aizsardzība**

[Atpakaļ uz 3. daļu](#)

ID	Mācību rezultāts	Pasmju līmenis	Zināšanas, prasmes vai attieksme	MI marķējums
L04.2.01	Atzīt, ka ir svarīgi piesardzīgi izturēties pret personas datu koplietošanu digitālajā vidē.	Pamata	Attieksme	Nav saistība ar MI
L04.2.02	Atzīt, ka personas dati tiek vākti un ģenerēti, izmantojot daudzveidīgus avotus un procesus.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L04.2.03	Identificēt risku, kas saistīts ar personas datu koplietošanu digitālajā vidē, tostarp konkrētus riskus saistībā ar mākslīgā intelekta sistēmām.	Pamata	Zināšanas	MI-tieša saistība
L04.2.04	Atzīt, ka indivīdiem ir tiesības uz privātumu un ka viņu personas dati ir aizsargāti ar likumu.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L04.2.05	Atzīt, ka digitālajā vidē var tikt izmantotas manipulācijas metodes, lai maldinātu personas un panāktu, ka tās sniedz piekļuvi saviem personas datiem, kontiem vai citai sensitīvai informācijai.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L04.2.06	Atzīt identitātes zādzības pazīmes.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI

L04.2.07	Atzīt, ka platformu un pakalpojumu lietotāji var ziņot par personas datiem, kas ir nepareizi koplietoti tiešsaistē.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L04.2.08	Īstenot pamata drošības pasākumus tiešsaistes maksājumiem un darījumiem.	Pamata	Prasme	Nav saistība ar MI
L04.2.09	Atpazīt un atbilstoši reaģēt uz identitātes zādzības pazīmēm.	Pamata	Prasme	Nav saistība ar MI
L04.2.10	Bloķēt vai ziņot par personas datiem, kas ir nepareizi koplietoti tiešsaistē.	Pamata	Prasme	Nav saistība ar MI
L04.2.11	Apzināties, cik svarīgi ir rūpīgi rīkoties ar saviem un citu indivīdu, īpaši neaizsargātu personu un bērnu, personas datiem.	Vidējs	Attieksme	Nav saistība ar MI
L04.2.12	Atzīt galvenos datu aizsardzības un privātuma tiesību aktu galvenos jēdzienus, tostarp privātumu, anonimizāciju, pseidonimizāciju un tiesības uz datu dzēšanu.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L04.2.13	Identificēt privātuma paziņojumu mērķi.	Vidējs	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L04.2.14	Definēt galvenos privātuma paziņojuma jēdzienus, piemēram, datu subjekts, saglabāšanas periods, datu pārsūtīšana un automatizēta lēmumu pieņemšanas sistēma.	Vidējs	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L04.2.15	Aprakstīt ar sociālo inženieriju saistītas metodes digitālajā vidē, piemēram, pikšķerēšanu vai pievilināšanu.	Vidējs	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L04.2.16	Noteikt personas datu pārkāpumu saskaņā ar spēkā esošajiem datu aizsardzības un privātuma tiesību aktiem.	Vidējs	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L04.2.17	Atzīt, ka tiešsaistē koplietota satura personas datu īpašumtiesību regulēšana ir sarežģīts process.	Vidējs	Zināšanas	MI-tieša saistība
L04.2.18	Izprast privātuma jautājumus, kas saistīti ar koplietota tiešsaistes satura izmantošanu, piemēram, mākslīgā intelekta sistēmu apmācībai.	Vidējs	Zināšanas	MI-tieša saistība
L04.2.19	Definēt privātuma rīku galvenās iezīmes un funkcijas.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L04.2.20	Droši pārvaldīt personas datus un privātumu dažādās digitālajās vidēs, tostarp izmantojot privātuma rīkus.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L04.2.21	Regulāri sekot līdzi datu īpašumtiesību un privātuma jautājumiem saistībā ar digitālo tehnoloģiju attīstību.	Augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L04.2.22	Palīdzēt citiem izprast savas tiesības saskaņā ar spēkā esošajiem datu aizsardzības un privātuma tiesību aktiem.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L04.2.23	Palīdzēt citiem īstenot pamata stratēģijas personas datu aizsardzībai un privātuma pārvaldībai digitālajā vidē.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L04.2.24	Sekot līdzi digitālo tehnoloģiju un likumdošanas attīstībai saistībā ar personas datiem, datu īpašumtiesībām un privātumu.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L04.2.25	Konsultēt par datu aizsardzības un privātuma politikas vai normatīvajiem aspektiem digitālajā vidē.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L04.2.26	Vadīt vai sniegt ieguldījumu personas datu aizsardzības stratēģiju izstrādē digitālai videi.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība

KOMPETENCES JOMA 4: DROŠĪBA, LABBŪTĪBA UN ATBILDĪGA IZMANTOŠANA - kompetence **4.3. Labbūtības veicināšana**[Atpakaļ uz 3. daļu](#)

ID	Mācību rezultāts	Prasmju līmenis	Zināšanas, prasmes vai attieksme	MI marķējums
L04.3.01	Atzīt priekšrocības, ko sniedz līdzsvara nodrošināšana starp tiešsaistes un bezsaistes aktivitātēm.	Pamata	Attieksme	Nav saistība ar MI
L04.3.02	Atzīt ikdienas rutīnas nozīmi, kas mazina digitālo stresu un veicina sociālo saikni.	Pamata	Attieksme	Nav saistība ar MI
L04.3.03	Noteikt galvenos riskus un ieguvumus fiziskajai, garīgajai un sociālajai labbūtībai digitālajā vidē.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L04.3.04	Apzināties, ka digitālajā vidē ir pieejama daudzveidīga informācija, grupas un kopienas, kas var atbalstīt indivīda fizisko, garīgo un/vai sociālo labbūtību.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L04.3.05	Atzīt galvenos riskus un ieguvumus savai fiziskajai, garīgajai un sociālajai labbūtībai digitālajā vidē.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L04.3.06	Noteikt digitālo platformu (piemēram, sociālo mediju) vai pakalpojumu funkcijas, kas ir izstrādātas, lai piesaistītu un noturētu lietotāju uzmanību.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L04.3.07	Identificēt ierobežojumus un riskus, kas saistīti ar virtuālo asistentu un mākslīgā intelekta sistēmu izmantošanu indivīdu labbūtības atbalstam.	Pamata	Zināšanas	MI-tieša saistība
L04.3.08	Identificēt stratēģijas fiziskās, garīgās un sociālās labklājības atbalstam digitālajā vidē.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L04.3.09	Atpazīt pazīmes un iespējamās sekas, kas saistītas ar problemātisku digitālo tehnoloģiju izmantošanu.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L04.3.10	Apzināties, ka pastāv likumi un noteikumi, kas palīdz aizsargāt indivīdu labbūtību digitālajā vidē.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L04.3.11	Veikt savu digitālo paradumu pamata novērtējumu saistībā ar savu fizisko, garīgo un sociālo labbūtību.	Pamata	Prasme	Nav saistība ar MI
L04.3.12	Piemērot personalizētas stratēģijas, lai atbalstītu fizisko, garīgo un sociālo labbūtību digitālajā vidē.	Pamata	Prasme	Nav saistība ar MI
L04.3.13	Atzīt savas un citu indivīdu tiesības būt bezsaistē.	Vidējs	Attieksme	Nav saistība ar MI
L04.3.14	Atzīt fiziskās, garīgās un sociālās labbūtības priekšrocības, regulāri pārskatot savus digitālo tehnoloģiju izmantošanas paradumus.	Vidējs	Attieksme	Nav saistība ar MI
L04.3.15	Identificēt uzticamus informācijas avotus un iekļaujošas grupas un kopienas digitālajā vidē, kas var atbalstīt fizisko, garīgo un/vai sociālo labbūtību.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L04.3.16	Izprast kaitīgas uzvedības, satura un maldinoša dizaina ietekmi uz sevi un citiem digitālajā vidē.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L04.3.17	Izprast veidus, kā digitālās tehnoloģijas, piemēram, sociālie mediji, pastiprina un uztur aizspriedumus, stereotipus un atstumtību.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L04.3.18	Aprakstīt stratēģijas, kas palīdz aizsargāties pret kaitīgu uzvedību, saturu un maldinošu dizainu digitālajā vidē un efektīvi reaģētu uz tiem.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L04.3.19	Noteikt iespējamās veidus, kā operatīvi ziņot vai iejaukties gadījumos, kad digitālajā vidē novēro kaitīgu uzvedību vai saturu.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L04.3.20	Aprakstīt kaitīgas uzvedības, satura un maldinoša dizaina ietekmi uz sevi un citiem digitālajā vidē.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L04.3.21	Analizēt un pielāgot savus digitālo tehnoloģiju izmantošanas paradumus, lai veicinātu fizisko, garīgo un sociālo labbūtību.	Vidējs	Prasme	Nav saistība ar MI

L04.3.22	Īstenot stratēģijas, kas palīdz aizsargāt sevi pret kaitīgu uzvedību, saturu un maldinošu dizainu digitālajā vidē un efektīvi reaģēt uz tiem.	Vidējs	Prasme	Nav saistība ar MI
L04.3.23	Sekot līdzi jaunākajām digitālo tehnoloģiju attīstības tendencēm un vajadzībām, lai atbalstītu un uzturētu savu un citu fizisko, garīgo un sociālo labbūtību.	Augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L04.3.24	Regulāri izvērtēt digitālo tehnoloģiju, piemēram, sociālo mediju, lomu aizspriedumu, stereotipu un atstumtības veicināšanā un uzturēšanā.	Augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L04.3.25	Palīdzēt citiem pārskatīt un pielāgot digitālo tehnoloģiju izmantošanas paradumus, lai atbalstītu un uzturētu savu fizisko, garīgo un/vai sociālo labbūtību.	Augsts	Prasme	Nav saistība ar MI
L04.3.26	Operatīvi ziņot vai iejaukties gadījumos, kad digitālajā vidē novēro kaitīgu uzvedību vai saturu.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L04.3.27	Palīdzēt citiem attīstīt spējas neitralizēt digitālo tehnoloģiju, piemēram, sociālo mediju ietekmi, lai neveicinātu aizspriedumus, stereotipus un atstumtību.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L04.3.28	Palīdzēt citiem izprast savas tiesības saistībā ar labbūtību un/vai iekļaušanu digitālajā vidē.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L04.3.29	Palīdzēt citiem attīstīt izpratni par kaitīgu uzvedību, saturu un maldinošu dizainu digitālajā vidē.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L04.3.30	Veicināt darbības, kas atbalsta labbūtību un iekļaušanu digitālajā vidē.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L04.3.31	Novērtēt un izvērtēt pierādījumus par labbūtību un/vai iekļaušanu digitālajā vidē, lai vadītu lēmumu pieņemšanu.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L04.3.32	Vadīt vai sniegt ieguldījumu iniciatīvās, kas veicina labbūtību un/vai iekļaušanu digitālajā vidē.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L04.3.33	Piedalīties juridisko un normatīvo lēmumu pieņemšanā saistībā ar indivīdu labbūtību un/vai iekļaušanu digitālajā vidē.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība

#### KOMPETENCES JOMA 4: DROŠĪBA, LABBŪTĪBA UN ATBILDĪGA IZMANTOŠANA - kompetence 4.4. Digitālo tehnoloģiju ietekme uz vidi

[Atpakaļ uz 3. daļu](#)

ID	Mācību rezultāts	Prasmju līmenis	Zināšanas, prasmes vai attieksme	MI marķējums
L04.4.01	Atzīt indivīdu lomu, palīdzot samazināt digitālo tehnoloģiju ietekmi uz vidi.	Pamata	Attieksme	Nav saistība ar MI
L04.4.02	Apzināties, ka digitālās tehnoloģijas un infrastruktūras, piemēram, mākslīgā intelekta sistēmas un datu centri, rada lielu ietekmi uz vidi.	Pamata	Zināšanas	MI-tieša saistība
L04.4.03	Apzināties, ka atsevišķiem lietotājiem digitālo tehnoloģiju pilna ietekme uz vidi nav uzreiz pamanāma.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L04.4.04	Apzināties digitālo tehnoloģiju nozīmi energoefektivitātes un ilgtspējas veicināšanā.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L04.4.05	Identificēt vienkāršas stratēģijas digitālo tehnoloģiju enerģijas un datu patēriņa samazināšanai, piemēram, samazinot energoietilpīgu lietojumprogrammu izmantošanu un neizmantojot digitālās tehnoloģijas, kad tas nav nepieciešams.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L04.4.06	Piemērot vienkāršas stratēģijas digitālo tehnoloģiju enerģijas un datu patēriņa samazināšanai, piemēram, samazinot energoietilpīgu lietojumprogrammu izmantošanu un neizmantojot digitālās tehnoloģijas, kad tas nav nepieciešams.	Pamata	Prasme	MI-netieša saistība

L04.4.07	Regulāri novērtēt savu digitālo tehnoloģiju izmantošanas paradumu ietekmi uz vidi.	Vidējs	Attieksme	MI-netieša saistība
L04.4.08	Identificēt digitālo tehnoloģiju ietekmi uz vidi, kas rodas to ražošanas, izmantošanas un iznīcināšanas laikā.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L04.4.09	Izprast datu centru un e-komercijas ietekmi uz vidi.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L04.4.10	Izprast, kā digitālās tehnoloģijas var atbalstīt ilgtspējīgu dzīvesveidu.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L04.4.11	Izprast digitālās koplietošanas un aprites ekonomikas jēdzienus, tostarp riskus, ierobežojumus un potenciālos ieguvumus videi.	Vidējs	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L04.4.12	Piemērot dažādas stratēģijas, lai samazinātu digitālo tehnoloģiju un digitālo ierīču izmantošanas ietekmi uz vidi. Piemēram, apzinātas digitālo ierīču iegādes lēmumi, ierīču pārstrāde un remonts, videi draudzīgas e-komercijas prakses un videi draudzīgi digitālo tehnoloģiju izmantošanas paradumi.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L04.4.13	Sekot līdzi digitālo tehnoloģiju ietekmei uz vidi un veidiem, kā digitālās tehnoloģijas var atbalstīt ilgtspēju.	Augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L04.4.14	Novērtēt digitālo tehnoloģiju un infrastruktūru ietekmi uz vidi, lai atbalstītu lēmumu pieņemšanu vai interešu aizstāvību.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L04.4.15	Palīdziet citiem novērtēt savus digitālo tehnoloģiju izmantošanas paradumus, lai identificētu veidus, kā samazināt ietekmi uz vidi.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L04.4.16	Sekot līdzi jautājumiem par digitālo tehnoloģiju ietekmi uz vidi un ilgtspējību dažādās nozarēs.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L04.4.17	Veicināt un atbalstīt pasākumus ilgtspējīgu digitālo tehnoloģiju izmantošanai.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L04.4.18	Vadīt vai sniegt ieguldījumu digitālās ilgtspējības iniciatīvās.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L04.4.19	Sniegt ieguldījumu digitālās ilgtspējas uzlabošanā vai risinājumu izstrādē.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība

#### KOMPETENCES JOMA 5: PROBLĒMU IDENTIFICĒŠANA UN RISINĀŠANA - kompetence **5.1. Tehnisko problēmu identificēšana un risināšana**

[Atpakaļ uz 3. daļu](#)

ID	Mācību rezultāts	Prasmju līmenis	Zināšanas, prasmes vai attieksme	MI marķējums
L05.1.01	Atzīt tehnisko problēmu ikdienišķo raksturu digitālajā vidē.	Pamata	Attieksme	Nav saistība ar MI
L05.1.02	Atzīt palīdzības meklēšanas priekšrocības tehnisko problēmu risināšanā.	Pamata	Attieksme	Nav saistība ar MI
L05.1.03	Atšķirt operētājsistēmas no programmatūras.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L05.1.04	Identificēt galvenās iekārtu, programmatūras, savienojamības un izplatītu perifēro ierīču pazīmes.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L05.1.05	Atpazīt bieži sastopamu tehnisku problēmu pazīmes, piemēram, savienojuma trūkumu, aizmirstu paroli, aizmirstu datnes atrašanās vietu, nesaglabātu dokumentu vai kļūdu e-pasta vai tīmekļa adresē.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L05.1.06	Izpildīt norādījumus, lai atrisinātu izplatītākās tehniskās problēmas, piemēram, savienojamības trūkumu, aizmirstu paroli, aizmirstu datnes atrašanās vietu, nesaglabātu dokumentu vai kļūdu e-pasta vai tīmekļa adresē.	Pamata	Prasme	Nav saistība ar MI
L05.1.07	Instalēt un atjaunināt programmatūru un lietojumprogrammas, ja nepieciešams.	Pamata	Prasme	Nav saistība ar MI
L05.1.08	Atzīt kapacitātes un autonomijas veidošanas priekšrocības tehnisko problēmu risināšanā.	Vidējs	Attieksme	Nav saistība ar MI

L05.1.09	Novērst tehniskas problēmas digitālajā vidē, izmantojot dažādas meklēšanas un problēmu risināšanas stratēģijas (ar cilvēka palīdzību vai digitālo tehnoloģiju palīdzību).	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L05.1.10	Atjaunināt un pielāgot galveno un perifēro digitālo ierīču iestatījumus, lai nodrošinātu atbilstošu darbību.	Vidējs	Prasme	Nav saistība ar MI
L05.1.11	Prioritizēt savu spēju attīstību, lai diagnosticētu un risinātu tehniskas problēmas digitālajā vidē.	Augsts	Attieksme	Nav saistība ar MI
L05.1.12	Palīdzēt citiem diagnosticēt un risināt tehniskas problēmas digitālajā vidē.	Augsts	Prasme	Nav saistība ar MI
L05.1.13	Izmantot dažādas risinājumu meklēšanas stratēģijas, lai novērstu sarežģītas tehniskas problēmas digitālajā vidē.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L05.1.14	Palīdziet citiem attīstīt pārlicību un autonomiju, lai risinātu tehniskas problēmas digitālajā vidē.	Ļoti augsts	Attieksme	Nav saistība ar MI
L05.1.15	Izstrādāt vai nodrošināt mācības, lai atbalstītu digitālo ierīču vai sistēmu izmantošanu.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība

#### KOMPETENCES JOMA 5: PROBLĒMU IDENTIFICĒŠANA UN RISINĀŠANA – kompetence **5.2. Vajadzību un tehnoloģisko risinājumu identificēšana**

[Atpakaļ uz 3. daļu](#)

ID	Mācību rezultāts	Prasmju līmenis	Zināšanas, prasmes vai attieksme	MI marķējums
L05.2.01	Atzīt individuālās izvēles nozīmi digitālās vides konfigurācijās.	Pamata	Attieksme	Nav saistība ar MI
L05.2.02	Atpazīt izplatītākos veidus, kā digitālās vides funkcijas var pielāgot lietotāju vajadzībām un vēlmēm.	Pamata	Zināšanas	Nav saistība ar MI
L05.2.03	Apzināties digitālo palīgriku koncepciju un mērķi.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L05.2.04	Apzināties MI klātbūtni digitālajos palīgrikos.	Pamata	Zināšanas	MI-tieša saistība
L05.2.05	Identificēt izplatītākās palīgīdzekļu tehnoloģijas un to mērķus.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L05.2.06	Izmantot palīgīdzekļus, kad tas ir nepieciešams.	Pamata	Prasme	MI-netieša saistība
L05.2.07	Izmantot digitālos palīgrikus, lai atvieglotu vienkāršu uzdevumu veikšanu, apzinoties to priekšrocības un ierobežojumus.	Pamata	Prasme	MI-netieša saistība
L05.2.08	Atzīt priekšrocības, ko sniedz digitālās vides konfigurāciju un digitālo palīgriku funkciju pielāgojumu izpēte.	Vidējs	Attieksme	MI-netieša saistība
L05.2.09	Pielāgot digitālās vides funkcijas, lai tās atbilstu savām un citu vajadzībām un vēlmēm.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L05.2.10	Apzināti izmantot digitālos palīgrikus, lai atbalstītu savas un citu vajadzības, apzinoties to priekšrocības un ierobežojumus.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L05.2.11	Prioritizēt nepārtrauktu novērtēšanu, kā digitālās vides konfigurācija, digitālie palīgriki un/vai palīgtechnoloģijas var apmierināt savas un citu vajadzības.	Augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L05.2.12	Pielāgot digitālās vides funkcijas un izmantot digitālos rīkus atbilstoši savām un citu vajadzībām un vēlmēm.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L05.2.13	Novērtēt digitālo tehnoloģiju pieejamību, iekļaujošo raksturu, taisnīgumu un/vai tiesību ievērošanu dotajā kontekstā.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L05.2.14	Atbalstīt citus apzināti izmantot digitālos palīgrikus un pielāgot digitālās vides konfigurācijas, atbilstoši savām un citu vajadzībām.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība

L05.2.15	Veicināt un atbalstīt iekļaujošu un pieejamu digitālo tehnoloģiju izmantošanu.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L05.2.16	Novērtēt indivīdu sarežģītās vajadzības, lai identificētu un/vai izstrādātu pielāgotus digitālos risinājumus.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L05.2.17	Veicināt digitālo palīgrīku, digitālās vides pieejamības un/vai palīgtehnoloģiju uzlabojumus.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība

**KOMPETENCES JOMA 5: PROBLĒMU IDENTIFICĒŠANA UN RISINĀŠANA** - kompetence **5.3. Digitālo tehnoloģiju radoša izmantošana**

[Atpakaļ uz 3. daļu](#)

ID	Mācību rezultāts	Prasmju līmenis	Zināšanas, prasmes vai attieksme	MI marķējums
L05.3.01	Atzīt, ka digitālās tehnoloģijas var atbalstīt, bet ne aizstāt cilvēka radošumu.	Pamata	Attieksme	MI-netieša saistība
L05.3.02	Identificēt piemērus, kā digitālās tehnoloģijas tiek izmantotas, lai risinātu reālas problēmas un uzlabotu vai radītu jaunus risinājumus produktiem un pakalpojumiem.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L05.3.03	Identificēt piemērus, kā digitālās tehnoloģijas var atbalstīt vai papildināt cilvēka radošumu.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L05.3.04	Atzīt, ka ir svarīgi cilvēktiesības, vērtības, vajadzības un pieredzi izvirzīt par digitālo tehnoloģiju izstrādes un izmantošanas galveno prioritāti.	Vidējs	Attieksme	MI-netieša saistība
L05.3.05	Izprot cilvēkcentrētas pieejas jēdzienu un tās lomu digitālo tehnoloģiju izstrādē un izmantošanā.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L05.3.06	Identificēt piemērus cilvēku un digitālo tehnoloģiju mijiedarbībai radošumam un problēmu risināšanai.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L05.3.07	Aprakstīt digitālo tehnoloģiju, tostarp MI sistēmu, stiprās puses, vājās puses un ētiskos apsvērumus saistībā ar cilvēka radošumu un problēmu risināšanu.	Vidējs	Zināšanas	MI-tieša saistība
L05.3.08	Novērtēt pieejamo digitālo tehnoloģiju stiprās un vājās puses saistībā ar konkrētas problēmas risināšanas uzdevumu.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L05.3.09	Izmantot atbildīgi un ētiski daudzveidīgas digitālās tehnoloģijas, lai atbalstītu problēmu risināšanu individuāli vai grupā.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L05.3.10	Prioritizēt cilvēkcentrētas pieejas digitālo tehnoloģiju izmantošanā problēmu risināšanai.	Augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L05.3.11	Izmantot efektīvi, atbildīgi un ētiski dažādas digitālās tehnoloģijas, lai palīdzētu risināt sarežģītas problēmas.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L05.3.12	Piedalīties iniciatīvās, kas vērstas uz digitālo tehnoloģiju pielietojumu, lai palīdzētu risināt sarežģītas problēmas.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L05.3.13	Atbalstīt citus, lai attīstītu viņu pārliecību un spējas izmantot digitālās tehnoloģijas, lai palīdzētu risināt reālās dzīves problēmas.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L05.3.14	Vadīt vai piedalīties iniciatīvās, kas vērstas uz digitālo tehnoloģiju izmantošanu ļoti sarežģītu vai specializētu problēmu risināšanā.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L05.3.15	Vadīt vai piedalīties iniciatīvās, kas izmanto digitālās tehnoloģijas, lai palīdzētu uzlabot vai atrast jaunus risinājumus reālām problēmām.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L05.3.16	Atbalstīt citus, lai attīstītu viņu spējas izmantot digitālās tehnoloģijas sarežģītu vai specializētu problēmu risināšanai.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība

**KOMPETENCES JOMA 5: PROBLĒMU IDENTIFICĒŠANA UN RISINĀŠANA - kompetence 5.4. Digitālo kompetenču vajadzību noteikšana un pilnveide**
[Atpakaļ uz 3. daļu](#)

ID	Mācību rezultāts	Prasmju līmenis	Zināšanas, prasmes vai attieksme	MI marķējums
L05.4.01	Atzīt digitālo tehnoloģiju apgūšanas vērtību saistībā ar savām interesēm un vajadzībām.	Pamata	Attieksme	MI-netieša saistība
L05.4.02	Atzīt atbalsta meklēšanas priekšrocības un ikdienišķumu, risinot digitālās kompetences vajadzības.	Pamata	Attieksme	Nav saistība ar MI
L05.4.03	Apzināties, ka digitālā kompetence ir daudz plašāka par tehniskajām prasmēm.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L05.4.04	Apzināties, ka digitālās kompetences ir regulāri jāatjaunina ikdienas dzīvei, darbam un mācībām.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L05.4.05	Identificēt iespējas uzlabot savas digitālās kompetences.	Pamata	Zināšanas	MI-netieša saistība
L05.4.06	Atzīt priekšrocības, ko sniedz informētība par digitālo tehnoloģiju attīstību.	Vidējs	Attieksme	MI-netieša saistība
L05.4.07	Prioritizēt iespēju apzināšanu, lai apgūtu digitālās tehnoloģijas.	Vidējs	Attieksme	MI-netieša saistība
L05.4.08	Identificēt iespējas uzlabot savas digitālās kompetences.	Vidējs	Zināšanas	MI-netieša saistība
L05.4.09	Precīzi novērtēt savas digitālās kompetences un digitālo kompetenču vajadzības.	Vidējs	Prasme	MI-netieša saistība
L05.4.10	Aktīvi piedalīties mācībās, lai pilnveidotu sev nepieciešamās digitālās kompetences.	Vidējs	Attieksme	MI-netieša saistība
L05.4.11	Regulāri novērtēt digitālo tehnoloģiju attīstību un to ietekmi uz savām un citu digitālajām kompetencēm.	Augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L05.4.12	Nodarboties ar nepārtrauktu pašattīstību, lai pilnveidotu nepieciešamās digitālās kompetences.	Augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L05.4.13	Atbalstīt citus, lai attīstītu pārliecību, autonomiju un problēmu risināšanas spējas digitālajā vidē.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L05.4.14	Apkopot pieejamās digitālo kompetenču apguves iespējas konkrētam mērķim.	Augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L05.4.15	Nodarboties ar nepārtrauktu pilnveidi, lai attīstītu digitālās kompetences sarežģītu un īpaši specializētu vajadzību risināšanai.	Ļoti augsts	Attieksme	MI-netieša saistība
L05.4.16	Mentorēt citus viņu digitālo kompetenču vajadzību noteikšanā un risināšanā.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība
L05.4.17	Izstrādāt mācību materiālus, lai palīdzētu citiem attīstīt digitālās kompetences sarežģītu un specializētu vajadzību risināšanai.	Ļoti augsts	Prasme	MI-netieša saistība



### 3. pielikums: DigComp 3.0 izstrādes posmi

DigComp 3.0 izstrādes darbs norisinājās četros posmos. Katrā posmā darbu atbalstīja un tajā ieguldījumu sniedza eksperti, kuri ir uzskaitīti sadaļā **“Pateicības”**.

#### 1. POSMS: SĀKOTNĒJĀ IETVARA DEFINĒŠANA

Sākotnējā ietvara definēšanas darbs notika laikposmā no 2023. gada decembra līdz 2024. gada jūnijam. Tas ietvēra aicinājumu iesniegt ar DigComp saistītus materiālus un to analīzi, kā arī sākotnēju literatūras un politikas pārskatu. 1. posma mērķis bija izveidot sākotnējo mācību rezultātu kopumu un identificēt DigComp 3.0 atjauninājuma vispārējos virzienus, lai tos apspriestu ar ekspertiem 2. posmā.

##### 1.1. SOLIS: DIGCOMP IESNIEGTIE MATERIĀLI UN “PAMATKOPAS” MĀCĪBU REZULTĀTU IZVEIDE

Aicinājums iesniegt materiālus tika izplatīts 2023. gada decembrī četros galvenajos kanālos: DigComp prakses kopienā ([Community of Practice](#)), Digitālo prasmju un darbvieta platformā ([Digital Skills and Jobs Platform](#)), Digitālās izglītības centrā ([Digital Education Hub](#)), kā arī [LinkedIn](#), un iesniegumu pieņemšana tika slēgta 2024. gada martā. Aicinājums bija vērsts uz esošajiem DigComp pamatnostādņu lietotājiem formālās, neformālās un ārpus formālās izglītības kontekstos, tostarp novērtēšanā un sertifikācijā, Eiropas, valstu, reģionālo vai vietējo iniciatīvu ietvaros. Aicinājumā tika lūgta informācija par iniciatīvām, kas sniedz mācību rezultātu (vai līdzvērtīgu) piemērus, kuri izstrādāti, balstoties uz DigComp. Kopumā tika saņemti 50 iesniegumi no 16 valstīm (Austrijas, Dānijas, Igaunijas, Somijas, Francijas, Vācijas, Grieķijas, Īrijas, Itālijas, Latvijas, Lietuvas, Luksemburgas, Nīderlandes, Portugāles, Spānijas un Ukrainas) un no trim Eiropas līmeņa organizācijām. Iesniegtie materiāli tika pārskatīti atbilstoši iesniegšanas kritērijiem (aptverot trīs vai vairāk no piecām kompetenču jomām, sasaistot kompetences ar prasmju līmeni, izstrādāti kopš 2018. gada) un iedalīti kategorijās: **ļoti atbilstošs** (16), **diezgan atbilstošs** (14), **daļēji atbilstošs** (11) un **ārpus tvēruma** (9). Augstāks atbilstības vērtējums tika piešķirts iniciatīvām, kas balstītas uz DigComp 2.2. un saturēja mācību rezultātus vai to ekvivalentus.

Mācību rezultātu piemēri tika izvilkti no 16 atbilstošiem materiāliem (no deviņām ES valstīm un divām Eiropas līmeņa organizācijām), formatēti un apvienoti vienotā datu kopā, kuru šeit dēvējam par **“mācību rezultātu datu kopu”**. Nepieciešamības gadījumā materiāli tika tulkoti angļu valodā no oriģinālvalodas, izmantojot Eiropas Komisijas [eTranslation](#) rīku. Kopumā tika atlasīti 2 488 mācību rezultāti.

Pēc tam mācību rezultātu datu kopai tika pievienots “pamatkopas” (foundation) mācību rezultātu kopums – 391 mācību rezultāti, kas tika apkopoti no 303 piemēriem no DigComp 2.2. 4. dimensijas un 2. un 3. pielikuma (Vuorikari et al., 2022a), kā arī 82 vienības no DigComp pašnovērtējuma rīka (DigComp Self-Assessment Tool, DigCompSAT) jautājumu bankas (Clifford et al., 2020) papildus iekļaujot arī 6 jautājumus no DigCompSAT pilotversijas testa.

Pēc tam tika pārskatīts atbilstošo un daļēji atbilstošo materiālu saturs un pārbaudīts salīdzinot ar mācību rezultātu datu kopu. Ja kāds būtisks jēdziens vai prasme mācību rezultātu datu kopā nebija ietverts, bet bija pamatoti iekļaujams, tika sagatavots mācību rezultāts, kas to ietver. Tā rezultātā mācību rezultātu datu kopai tika pievienoti 38 mācību rezultātu apraksti. Šajā posmā datu kopa kopumā sastāvēja no **2 917 mācību rezultātu aprakstiem**, kas klasificēti pēc kompetenču jomas, kompetences un prasmju līmeņa.

Nākamais solis bija nodrošināt, ka prasmju līmeņi visā datu kopā tiek piemēroti konsekventi. Tika izmantota JRC drošā ML sistēma (GPT@JRC), modelis GPT 4.0 Turbo, lai iegūtu sākotnējo rezultātu. Katra ieteiktā izmaiņa tika pārskatīta no ekspertu puses un attiecīgi ieviesta vai noraidīta. Pēc tam mācību rezultātu datu kopā tika apstrādātas kompetences, lai novērstu dublikātus un “izlīdzinātu” rakstības stila un detalizācijas atšķirības. Šim nolūkam atkārtoti tika izmantota JRC drošā ML sistēma (GPT@JRC), modelis GPT 4.0 Turbo, lai iegūtu precīzētu rezultātu, ko JRC (cilvēki) pārskatīja un pilnveidoja. Pēc tam katram mācību rezultātam manuāli tika piešķirta klasifikācija – **zināšanas**, **prasmes** un **attieksme**, un tika veikta papildu konsekvences pārbaudes starp kompetencēm. Šim kopumam tika veikta atbilstības (gap) analīze, izmantojot informāciju no literatūras un politikas dokumentu pārskata, kas aprakstīts tālāk. Darba process prasīja nepārtrauktas daudzvirzienu iterācijas starp kompetencēm un prasmju līmeņiem, kā arī starp kompetenču jomām, lai palīdzētu nodrošināt ietvara kopējo saskaņotību.

## 1.2. SOLIS: LITERATŪRAS UN POLITIKAS DOKUMENTU PĀRSKATS DIGCOMP MĀCĪBU REZULTĀTU “PAMATKOPAS” ATBILSTĪBAS ANALĪZE

Vienlaikus ar DigComp iesniegto materiālu apkopošanu JRC veica izpēti un apkopoja informāciju, izmantojot ar literatūru un politiku saistītu avotu sākotnējo pārskatu. Avoti tika identificēti gan ar tradicionālu literatūras meklēšanu (prioritizējot sistemātiskus pārskatus un augstas kvalitātes avotus), gan ar mērķētas literatūras, kas nav publikācijas pārbaudēm (piemēram, ERASMUS+ projektu dokumentācija, politikas ziņojumi). Mērķis nebija sniegt izsmēlošu pārskatu, bet gan iegūt pietiekami daudz atbilstošas un kvalitatīvas informācijas, lai to apvienotu ar mācību rezultātu datu kopu, sagatavojot materiālus ekspertu pārskatīšanai 2. posmā.

Avoti tika grupēti plašās tematiskās kategorijās, un tika veikta atbilstības (gap) analīze starp to saturu un mācību rezultātu datu kopu. Šeit “atbilstības analīze”

nozīmē no pārskatā izmantotajiem avotiem izvilka teksta (jēdzienu, kompetenču, mācību rezultātu u. c.) izvērtējumu. Katrs teksta fragments vispirms tika izvērtēts, lai noteiktu, vai tas atbilst DigComp horizontālajai (starpnozaru) pieejai un DigComp 3.0 tematiskajām prioritātēm. Ja atbilda, tad tas tika salīdzināts ar mācību rezultātu datu kopu, lai pārbaudītu, vai attiecīgais jēdziens vai prasme tajā jau ir iekļauta. Ja nebija, saturs tika integrēts, sagatavojot jaunu mācību rezultāta apgalvojumu. Ilustratīvi piemēri no aptuveni 100 avotiem, kas tika izmantoti šajā sākotnējā pārskatā, ir parādīti **A6. tabulā**.

1. posma rezultāts bija **565 mācību rezultātu projekts**, kam pievienots aprakstošs dokuments par to izveides procesu un daži sākotnējie priekšlikumi par DigComp 3.0 prioritātēm. **Table A6**. Illustrative examples of sources consulted during the development of DigComp 3.0.

**Tabula A6.** Piemēri informācijas avotiem, kas tika izmantoti DigComp 3.0 izstrādes laikā.

Autori	Tēma	Apraksts un saistība ar DigComp
<a href="#">Long &amp; Magerko (2020)</a>	MI kompetence/ MI prasmes	Plaši citēta definīcija un kompetences MI prasmei, tostarp konkrētu kompetenču apraksti, kas ņemti vērā atbilstības (gap) analīzē.
<a href="#">Ng et al. (2021)</a>	MI kompetence/ MI prasmes	30 avotu izpēte no 12 valstīm, tostarp 7 Eiropas valstīm, lai identificētu četrus kopīgus elementus un aprakstītu taksonomiju, pamatojoties uz Blūma taksonomiju (Bloom's Taxonomy), kas tiek ņemta vērā, integrējot MI kompetenci.
<a href="#">Wang et al. (2022)</a>	MI kompetence/ MI prasmes	MI prasmes definīcija un 12 punktu MI prasmju skala, kas ņemta vērā atbilstības (gap) analīzē.
<a href="#">Ehlers et al. (2024)</a>	MI kompetence/ MI prasme	AICOMP pētījums un ietvars — nākotnes prasmes, kas nepieciešamas dzīves un darba vidē, ko veido MI. Aprakstītas 12 kompetenču jomas, kas ņemtas vērā atbilstības (gap) analīzē.
<a href="#">UNESCO (2022)</a>	MI kompetence/ MI prasmes	Valsts apstiprināto MI mācību programmu kartēšana. Ietver MI prasmes definīciju un 222 mācību rezultātus, kas tika kartēti DigComp, lai veiktu atbilstības analīzi.
<a href="#">Di Vinadio et al. (2023)</a>	MI kompetence/ MI prasmes	MI kompetences civildienesta ierēdņiem: atbilstības (gap) analīzei tika izvēlētas 9 kompetences.
<a href="#">Miao et al. (2024)</a>	MI kompetence/ MI prasmes	MI kompetenču ietvars studentiem. Ietver piecus principus (kritiskā domāšana, uz cilvēku orientēta sadarbība, klimatam draudzīgs MI dizains, pārnesams MI pamats mūžizglītībai, iekļautība kompetenču attīstībā) un četrus kompetenču aspektus (uz cilvēku orientēta domāšana, MI ētika, MI metodes un pielietojumi, MI sistēmu dizains). Ņemts vērā pieejā MI kompetenču integrēšanai.
<a href="#">Mills et al. (2024)</a>	MI kompetence/ MI prasmes	MI pratības ietvars, kuras komponenti aptver MI pratības praksi, pamatvērtības, iesaistīšanās un lietošanas veidus. Tiek arī apsvērts, kā MI prasmes ir saistītas ar digitālo pilsonību, mediju prasmi, datu prasmi un analītiski algoritmisko domāšanu. Apsvērtā atbilstības (gap) analīzē un MI kompetences integrēšanas pieejā.
<a href="#">Nárosy et al. (2022)</a>	Pamata digitālās kompetences	Austrijas adaptācija DigComp 2.3 AT – joma 0 (pamati, piekļuve un digitālā izpratne) – vadīja pamata digitālās kompetences apstrādi DigComp 3.0.

Autori	Tēma	Apraksts un saistība ar DigComp
<a href="#">Kluzer et al. (2019)</a>	Pamata digitālās kompetences	Digitālo kompetenču attīstības sistēma (DCDS) – ERASMUS+ projekts, kas vērsts uz pamata digitālo kompetenču attīstību – pamata digitālo kompetenču apguvi saskaņā ar DigComp 3.0. Tas ietver 95 pamata līmeņa mācību rezultātus, kas balstīti uz DigComp 2.0/2.1. Tiek izmantots pamata digitālo kompetenču atbilstības (gap) analīzē.
<a href="#">Eurydice (2022)</a>	Analītiski algoritmiskā domāšana	Eiropas salīdzinošā analīze par informātikas izglītību skolā. Apkopoti 40 mācību rezultāti 10 jomās (dati un informācija, cilvēku un sistēmu saskames, algoritmi, projektēšana un attīstība, programmēšana, modelēšana un simulācija, skaitļošanas sistēmas, izpratne un pilnvarošana, tīkli, drošība un aizsardzība). Vadīta analītiski algoritmiskās domāšanas apguve kompetencē 3.4.
<a href="#">Bocconi et al. (2022)</a>	Analītiski algoritmiskā domāšana	JRC pārskats par analītiski algoritmiskā domāšanu obligātajā izglītībā, tostarp literatūras pārskats, definīcijas un salīdzinošā analīze 22 ES un 8 trešās valstīs. Identificē 32 jēdzienus saistībā ar algoritmiem, programmēšanu un abu savstarpējo saistību. Vadīta pieeja analītiski algoritmiskai domāšanai kompetencē 3.4.
<a href="#">OECD (2023)</a>	Analītiski algoritmiskā domāšana	PISA 2025 pamatnostādnes – mācīšanās digitālajā vidē – datorizētas problēmu risināšanas kompetences modelis. Atbilstības (gap) analīzei tika izvēlēti 18 kompetences apraksti.
<a href="#">Duckworth &amp; Fraillon (2025)</a>	Analītiski algoritmiskā domāšana	ICILS novērtēšanas pamatnostādnes – datoru un informācijas lietotprasmes, kā arī datorizētās domāšanas definīcijas. Atbilstības (gap) analīzei tika izvēlēti 25 kompetences piemēri.
<a href="#">DALI project consortium (2023)</a>	Datu pratība un digitālā pilsonība	DALI datu pratības ietvars iedzīvotājiem — JRC izstrādāja 37 mācību mērķus, kas atbilst DigComp, kā daļu no atbilstības (gap) analīzes.
<a href="#">Gouseti et al. (2021)</a>	Kritiskā digitālā pratība	DETECT projekts – kritiskās digitālās prasmes izglītotājiem: kompetences ir organizētas saskaņā ar DigComp. Iekļauts atbilstības (gap) analīzē.
<a href="#">Ilomäki et al. (2023)</a>	Kritiskā digitālās pratība	Sistemātisks kritiskās digitālās pratības pārskats, balstoties uz 139 avotiem: 10 visbiežāk lietotie jēdzieni bija digitālās prasmes, kibernobings, interneta drošība, mediju pratība, informācijas pratība, IKT kompetence, e-drošība, tiešsaistes riski, tiešsaistes drošība un digitālā kompetence. Izmantots, kompetenču 1.2, 2.5, 2.6, 4.2 un 4.3 satura veidošanā.
<a href="#">Fernández-Prados et al. (2021)</a>	Digitālā pilsonība	Digitālās pilsonības konceptualizācijas un novērtēšanas pārskats. Raksta pielikumā ir aptuveni 80 punkti no esošajām skalām, kas iekļauti atbilstības analīzē, jo īpaši attiecībā uz kompetencēm 2.3, 1.2, 2.6, 4.2 un 4.3.
<a href="#">Jaeger (2021)</a>	Digitālā pilsonība	Sistemātisks digitālās pilsonības pārskats, balstoties uz 373 publikācijām. Identificēti četri aspekti (digitālās tiesības un privātums; politiskā iesaistīšanās; digitālie publiskie pakalpojumi; mācīšana un mācīšanās). Apsvērts kompetences 2.3 ietvaros.
<a href="#">Richardson &amp; Milovidov (2022)</a>	Digitālā pilsonība	Eiropas Padomes digitālās pilsonības rokasgrāmata. Identificē 10 digitālās pilsonības dimensijas (piekļuve un iekļaušana, mācīšanās un radošums, mediju un informācijas pratība, ētika un empātija, veselība un labbūtība, e-klātbūtne un komunikācija, aktīva līdzdalība, tiesības un pienākumi, privātums un drošība, kā arī patērētāju informētība). Iekļauts atbilstības analīzē.
<a href="#">Limnéll et al. (2023)</a>	Kiberdrošība	Daļa no plašāka kiberpilsonības prasmju projekta, kas atbilst DigComp. Sastāv no literatūras pārskata, lai noteiktu kiberpilsonības prasmju izglītības un mācību pašreizējo stāvokli. Ietver definīcijas, kas ir saistītas ar atbilstības analīzi, jo īpaši kompetences 4.1 un 4.2.
<a href="#">CONCORDIA Consortium (2022)</a>	Kiberdrošība	Metodika un vadlīnijas kiberdrošības mācīšanai vidusskolēniem: ietver 24 moduļus, kuru saturs ir iekļauts 4.1. un 4.2., kā arī 2.6. kompetenču atbilstības analīzē.
<a href="#">Polanco-Levicán &amp; Salvo-Garrido (2022)</a>	Mediju un informācijas pratība	Sistemātisks pārskats par sociālo mediju lietotprasmes jēdzienu un kompetencēm, iekļauti 15 raksti. A1. tabulā uzskaitīti identificētie jēdzieni un kompetences, kas iekļauti atbilstības analīzē, jo īpaši 1.2., 2.1., 2.2., 2.6. un 4.2. kompetencē.

Autori	Tēma	Apraksts un saistība ar DigComp
<a href="#">CILIP Information Literacy Group (2021)</a>	Mediju un informācijas pratība	Mediju un informācijas pratības alianses (MILA) ietvars – izveidots, pamatojoties uz pieciem mūžizglītības mērķiem (būt informētam, pilnvarotam, veselīgam, sociāli apzinīgam un savienotam). Attiecināts uz 1.2, 2.1, 2.2., 2.6 un 4.2. kompetencēm.
<a href="#">HERMMES project consortium (2025)</a>	Labbūtība un noturība	HERMMES projekts, kas ir balstīts DigComp, koncentrējas uz digitālo risku mazināšanu un prasmju attīstīšanu, lai izmantotu digitālās tehnoloģijas dzīvē un mācībās. HERMMES mācību programma palīdz bērniem un jauniešiem kļūt par digitāli izturīgiem, mediju ziņā nobriedušiem pieaugušajiem. Mācību programma 12–15 un 15–18 gadus veciem jauniešiem ir izmantota DigComp 3.0 atbilstības analīzē, jo īpaši 4.3 un 1.2. kompetencei.
<a href="#">Flayelle et al. (2023)</a>	Labbūtība un noturība	Atkarību izraisošu uzvedību veicinošu digitālo tehnoloģiju dizaina elementu pārskats un apraksts. Ņemts vērā 4.3. kompetences atbilstības analīzē.
<a href="#">Burr et al. (2020)</a>	Labbūtība un noturība	Tematisks pārskats, kurā identificētas galvenās problēmas, kas saistītas ar galvenajām sociālajām jomām. Tajā izcelti trīs plašāki temati: pozitīvā datorizācija, personalizēta cilvēka un datora mijiedarbība, kā arī autonomija un pašnoteikšanās. Ņemts vērā atbilstības analīzē.
<a href="#">Sun et al. (2022)</a>	Labbūtība un noturība	Digitālā noturības koncepcijas pārskats, kas balstīts uz 22 rakstiem un identificē piecus digitālā noturīguma aspektus (izpratne par tiešsaistes draudiem, risinājumu pārzināšana, zināšanu un prasmju apguve, atgūšanās no stresa, un virzība uz priekšu, izmantojot pašefektivitāti). Ņemts vērā atbilstības analīzē.
<a href="#">Borges et al. (2025)</a>	Labbūtība un noturība	Ātrs pārskats par jaunākajiem pieejamajiem datiem par digitālo ierīču lietošanas paradumu ietekmi uz bērnu un pusaudžu labbūtību. Desmit pētījumi no dažādiem kontekstiem parādīja saikni starp pārmērīgu ekrāna laiku un mazkustīga dzīvesveida, miega traucējumu, trauksmes, depresijas, uzmanības grūtību un zemu mācību sasniegumu risku. Ņemts vērā kompetences 4.3. izvērtēšanā.
<a href="#">Sala et al. (2024)</a>	Labbūtība un noturība	Vispārējs 24 pētījumu pārskats, kurā izvērtēta sociālo tīklu lietošanas ietekme uz pusaudžu garīgo veselību un labbūtību. Analīze apstiprina nepieciešamību vispusīgi izvērtēt saikni starp sociālo tīklu lietošanu un garīgās veselības rādītājiem un labbūtību. Tas nozīmē, ka, izvērtējot saikni starp sociālo tīklu lietošanu un garīgās veselības rādītājiem un labbūtību, ir jāņem vērā individuālās demogrāfiskās un psihosociālās īpašības, individuālie lietošanas paradumi (pavadītais laiks, lietošanas laiks, motivācija lietot) un platformas saturs un dizains. Ņemts vērā kompetences 4.3 izvērtēšanā.
<a href="#">Priftis &amp; Panagiotakos (2023)</a>	Labbūtība un noturība	Sistemātisks pārskats par ekrāna laiku un tā ietekmi uz bērnu un pusaudžu veselību, kurā iekļauti 43 raksti. Pārmērīgs ekrāna laiks tika saistīts ar paaugstinātu aptaukošanās risku un citiem kardiometaboliskajiem riska faktoriem, garīgās veselības problēmām, neveselīgas ēšanas paradumiem un ēšanas traucējumiem, kā arī attīstības problēmām un bērnu un vecāku attiecību problēmām. Negatīvi tika ietekmēti arī miegs, fiziskā aktivitāte, redze, galvassāpes un muskuļu un skeleta sistēma. Tomēr ietekme atšķiras atkarībā no izmantotā mediju veida un mediju izmantošanas veida. Ņemts vērā kompetences 4.3 izvērtēšanā.

Avots: JRC apkopojums.

## P2. POSMS: DARBS AR EKSPERTIEM

Otrā posma (2024. gada jūnijs–2025. gada jūnijs) mērķis bija pārskatīt 1. posmā izstrādātos priekšlikumus, iesaistot ekspertus, lai sagatavotu DigComp 3.0 materiālus 3. posmam (konsultācijām ar ieinteresētajām personām) un 4. posmam (pamatnostādņu validācija). Eksperti tika atlasīti tā, lai kopējā grupa pārstāvētu ģeogrāfisko un ieinteresēto personu daudzveidību (t. i., aptverot ieinteresētās personas no visas Eiropas politiskajām, akadēmiskajām aprindām, formālās un neformālās izglītības, darba devējus, nodarbinātības organizāciju un nozaru pārstāvjus), kā arī nodrošinātu līdzsvaru starp pārvaldības līmeņiem (Eiropas, valsts, reģionālo) un

dzimumiem. Darbs ar ekspertiem norisinājās divos posmos. Pirmajā solī (2024. gada jūnijs–decembris) ICF-Europe ar Stefano Kluzer, Lidija Kralj un Riina Vuorikari atbalstu koordinēja divas tiešsaistes ekspertu sanāksmes – 2024. gada jūnijā un oktobrī. Tajās, ieskaitot minētos ekspertus, piedalījās 29 personas no 12 ES dalībvalstīm un sešām Eiropas līmeņa organizācijām, kā arī dažādu nozaru pārstāvji (formālā izglītība, profesionālā un pieaugušo izglītība, augstākā izglītība, nodarbinātības un NVO sektors). Otrajā solī (2025. gada janvāris–jūnijs) JRC tieši sadarbojās ar septiņiem no 30 ekspertiem, kuri bija piedalījušies 1. solī; šī grupa tika dēvēta par “DigComp ekspertu grupu”.

## 2.1. POSMS: 1. SOLIS (2024. GADA JŪNIJS–DECEMBRIS)

Pirmajā sanāksmē (2024. gada 25. jūnijā) eksperti izskatīja un apsprieda divus iekšējos tematiskos dokumentus:

- vienu par DigComp mācību rezultātiem (sagatavojis JRC), kurā aprakstīta izstrādes metodika un sniegts sākotnējais 565 mācību rezultātu projekts;
- otru par jaunām tendencēm un to ietekmi uz DigComp (sagatavoja Lidija Kralj), kurā identificētas deviņas jaunas tendences un analizēta to ietekme uz DigComp kompetencēm.

Sākotnējās diskusijās dalībnieki atbalstīja tādu politikas jautājumu prioritizēšanu kā kibernetikas riski, apdraudējumi labbūtībai un dezinformācijas draudi demokrātiskajiem procesiem, kā arī uzsvēra, ka datu aizsardzības jautājumi ir ieguvuši plašāku mērogu. Diskusijās par mācību rezultātu projektu tika identificēti formulējuma uzlabojumi, un tika pausti atšķirīgi viedokļi par detalizācijas pakāpi un sadalījumu pa prasmju līmeņiem. Eksperti ieteica mācību rezultātos vairāk akcentēt ētiskos un uz cilvēku vērstos aspektus.

Pēc tam JRC apkopoja ekspertu atsauksmes, lai pārskatītu un pilnveidotu mācību rezultātus un izstrādātu ierosinātos atjauninājumus DigComp 2.2. pamatnostādņēm. Priekšlikumi ietvēra:

- formulējumu precizēšanu noteiktu kompetenču jomu un kompetenču aprakstos;
- prasmju līmeņu atjaunināšanu, koncentrējoties uz četriem, nevis astoņiem līmeņiem;
- sistemātisku mākslīgā intelekta integrāciju;
- jauna elementa – mācību mērķu – ieviešanu, kas atrastos starp vispārējiem prasmju līmeņu aprakstiem un mācību rezultātiem.

Otrajā sanāksmē (2024. gada 2. oktobrī) eksperti izskatīja JRC sagatavoto iekšējo dokumentu ar priekšlikumiem DigComp 3.0 un pārskatītajiem mācību rezultātiem. Viņi apstiprināja gan mācību rezultātu (samazināti no 565 līdz 537), gan mācību mērķu pievienoto vērtību, tomēr norādīja, ka termins “mācību mērķi” var būt pārāk tuvs jēdzienam “mācību rezultāti”. Eksperti sniedza arī konkrētus ieteikumus par satura struktūru un norādīja uz nelieliem satura trūkumiem (piemēram, e-pārvalde un MI sistēmu neobjektivitātes identificēšana).

Prasmju līmeņu priekšlikums tika atbalstīts, izņemot dažus ieteikumus formulējuma precizēšanai. Eksperti ieteica iekļaut jaunākās un topošās tendences tā, lai tiktu atzīta to ietekme (piemēram, ģeneratīvā MI izmantošana satura veidošanā), vienlaikus saglabājot tehnoloģiju neitralitāti un pietiekamu vispārīguma līmeni sistēmas stabilitātes nodrošināšanai. Tāpat tika sniegti ieteikumi par pamatnostādņu izmantošanas atbalstu, īpaši novērtēšanas vajadzībām, kā arī par lietotāju orientēšanos jaunajā, sarežģītājā sistēmā.

1. posma noslēgumā ICF-Europe un Riina Vuorikari sagatavoja iekšēju kopsavilkuma ziņojumu ar ieteikumiem turpmākajiem attīstības posmiem. Ieteikumi ietvēra:

- nodrošināt visu attiecīgo digitālo tehnoloģiju attīstības un regulējuma aspektu iekļaušanu;
- precizēt “mācību mērķu” vietu un nozīmi sistēmā;
- nodrošināt, ka jēdziens “pamata” ir saskaņots ar iepriekšējām DigComp versijām, kā arī precizēt atšķirību starp “ļoti augsts” prasmju līmeni un IKT speciālistu kompetencēm;
- turpināt precizēt kompetenču jomu un kompetenču formulēšanu;
- nodrošināt pilnīgu mākslīgā intelekta jomas pārstāvniecību visā ietvarā (tostarp salīdzinājumā ar DigComp 2.2.);
- lietot terminoloģiju, kas ir saskaņota ar iepriekšējām versijām;
- nodrošināt ieinteresētajām personām iespēju pārskatīt visus sagatavotos materiālus;
- izstrādāt DigComp 3.0 atbalsta vai vadlīniju materiālus.

## 2.2. POSMS: 2. SOLIS (2025. GADA JANVĀRIS–JŪNIJS)

Otrajā solī JRC sadarbojās ar septiņu ekspertu grupu, kuri bija piedalījušies 2. posma pirmajā solī. Šis posms pārklājās ar 3. un 4. posmu, jo eksperti aktīvi piedalījās ieinteresēto personu apspriedēs un validācijas seminārā.

Luis Pereira tika uzticēts DigComp ekspertu grupas priekšsēdētāja amats, un viņš nodrošināja efektīvu visu ekspertu novērojumu un atsauksmju apkopšanu. Stefano Kluzer 3. posmā darbojās kā ieinteresēto personu viedokļu koordinators ar konkrētiem uzdevumiem. Pārējie pieci eksperti bija Ulrike Domany-Funtan, Māra Jākobsone, Lidija Kralj, Attila Rausch un Roland Stürz.

Otrais solis bija intensīva DigComp 3.0 izstrādes fāze, kuras laikā notika septiņu ekspertu un JRC sanāksmes. Pirmais ekspertu uzdevums bija padziļināti pārskatīt DigComp 3.0 dimensiju projektu, kuru JRC bija pilnveidojis, ņemot vērā 1. posmā saņemtās atsauksmes. Šajā posmā sākotnējie “mācību mērķi” tika pārveidoti par kompetenču aprakstiem katrā prasmju līmenī.

Ekspertu veiktā pārskatīšana ļāva JRC sagatavot materiālus DigComp 3.0 ieinteresēto personu apspriedēm 2025. gada aprīlī. Katrs eksperts piedalījās vienā no divām apspriežu sesijām un sniedza savus novērojumus priekšsēdētājam, kurš tos apkopoja. Ieinteresēto personu viedokļu koordinators sadarbojās ar JRC apspriežu sesiju izstrādē un koordinēšanā, kā arī piedalījās iekšējā ziņojuma sagatavošanā, kurā tika apkopotas visas ieinteresēto personu un ekspertu atsauksmes.

Eksperti atbalstīja arī JRC sagatavošanos DigComp 3.0 validācijas semināram 2025. gada jūnijā un piedalījās grupu diskusiju moderēšanā. Nedēļu pēc validācijas semināra eksperti atkārtoti tikās ar JRC, lai konkrēti apspriestu un vienotos par to, kā validācijas semināra atsauksmes tiks atspoguļotas pamatnostādņu galīgajā redakcijā. Šajā posmā tika pārskatīts ESAO un Eiropas Komisijas sadarbībā izstrādātais MI pratības pamatnostādņu projekts (OECD, 2025), lai nodrošinātu, ka MI pratības kompetences ir pienācīgi un atbilstoši iekļautas DigComp 3.0. Tas tika īstenots, veicot iekšēju salīdzināšanas (mapping) analīzi, ko Lidija Kralj īstenoja sadarbībā ar JRC, apstiprinot, ka visas MI pratības pamatnostādņu kompetences ir atbilstoši un pietiekami ietvertas DigComp 3.0 projekta materiālos.

### 3. POSMS: KONSULTĀCIJAS AR IEINTERESĒTAJĀM PERSONĀM

DigComp panākumi balstās uz jēgpilnu sadarbību ar plašu ieinteresēto personu loku, kā arī uz viņu viedokļu un atsauksmju iekļaušanu publicētajā versijā. 3. posms, kas norisinājās no 2025. gada marta līdz maijam, ietvēra plašu un strukturētu konsultāciju procesu. Papildus šeit aprakstītajai konsultācijai, JRC sadarbojās ar vairākiem Eiropas Komisijas politikas ģenerāldirektoriem, lai nodrošinātu DigComp 3.0 atbilstību politikas virzieniem. Iesaistītie ģenerāldirektori ir uzskaitīti sadaļā “Pateicības”.

### MĒRĶI, FORMĀTS UN DALĪBNIKI

2025. gada aprīlī tika īstenots ārējo ieinteresēto personu konsultāciju process ar mērķi sasniegt plašu un līdzsvarotu ieinteresēto personu loku (pēc sektora, valsts un DigComp pieredzes), kā arī nodrošināt efektīvu un detalizētu atsauksmju apkopšanu un sintēzi. Konsultāciju process tika organizēts trīs plūsmās:

- **Divas 90 minūšu tiešsaistes konsultāciju sesijas**, kas notika 10. un 11. aprīlī. Reģistrētajiem dalībniekiem iepriekš tika nosūtīts īss informatīvs dokuments ar ierosinātajām izmaiņām DigComp 3.0. Abām sesijām bija vienāds formāts: tika apspriests pamatojums, prioritātes un ierosinātās izmaiņas DigComp 3.0, un ieinteresētās personas tika aicinātas sniegt atsauksmes, izmantojot atvērtos un slēgtos aptaujas jautājumus, kā arī tērēšanas funkciju. DigComp ekspertu grupas locekļi katrs piedalījās vienā no sesijām un sniedza savus novērojumus priekšsēdētājam, kurš sagatavoja kopsavilkumu JRC. DigComp ieinteresēto personu eksperts kopā ar JRC izstrādāja un koordinēja konsultācijas un vadīja sesijas.
- **Brīvprātīga tiešsaistes atsauksmju aptauja**, strukturēta atbilstoši tiem pašiem tematiem kā tiešsaistes konsultācijas, ietverot gan atvērtos (teksta), gan slēgtos (skaitliskos) jautājumus. Aptaujas saite tika nosūtīta visiem reģistrētajiem dalībniekiem (arī tiem, kuri nepiedalījās tiešsaistes sesijās) kopā ar informatīvo dokumentu, un tā bija atvērta līdz 30. aprīlim.
- **Brīvprātīga padziļināta pārskatīšana**, kas attiecās uz kompetenču specifiskajiem prasmju līmeņiem, ierosināto MI integrācijas pieeju katrai kompetencei un mācību rezultātiem. Tāpat kā aptauja, arī šī iespēja tika piedāvāta visiem reģistrētajiem dalībniekiem un bija atvērta līdz 30. aprīlim.

Kopumā konsultācijai reģistrējās 527 ieinteresētās personas. No tām aptuveni 260 piedalījās kādā no tiešsaistes sesijām. 174 personas iesniedza atbildes aptaujā, bet 40 veica padziļināto pārskatīšanu.

Reģistrācija tika saņemta no visām dalībvalstīm, izņemot Luksemburgu, un atsauksmes tika saņemtas no 24 no 27 dalībvalstīm (izņemot Kipru, Luksemburgu un Maltu). 14 % reģistrēto dalībnieku bija no valstīm ārpus ES (6 % no citām Eiropas valstīm un 8 % no valstīm ārpus Eiropas). Dalība starp valstīm bija nevienmērīga – proporcionāli vairāk dalībnieku bija no Beļģijas, Itālijas un Spānijas. Tomēr Itālijā un Spānijā DigComp jau ir plaši izmantots, tāpēc augsta dalība bija sagaidāma. 63 % no Beļģijā reģistrētajiem dalībniekiem pārstāvēja starptautiska vai Eiropas līmeņa organizācijas.

Aptuveni 37 % dalībnieku pārstāvēja valsts līmeni, 44 % darbojās Eiropas (22 %) vai starptautiskā (22 %) līmenī, bet pārējie – reģionālā (11 %) vai vietējā (8 %) līmenī.

Četras visbiežāk pārstāvētās grupas bija:

- augstākās izglītības vadītāji, pedagogi un pētnieki (25 %);
- valsts iestādes (18 %);
- NVO 12 %);
- pamata un vidējās izglītības vadītāji un pedagogi (11 %).

Pieaugušo un mūžizglītības nodrošinātāji (9 %), uzņēmējdarbības sektors (9 %) un profesionālās izglītības (VET) pārstāvji (5 %) kopā veidoja vēl 23 %. Valsts un privātie nodarbinātības dienesti (2 %) un prasmju sertifikācijas nodrošinātāji (2,5 %) bija retāk pārstāvēti, bet 7 % dalībnieku sevi klasificēja kā “citas ieinteresētās personas”.

Lielākā daļa dalībnieku (70 %) jau iepriekš bija izmantojuši DigComp, un 15 % bija piedalījušies DigComp 2.2. atjaunināšanā.

## ATSAUKSMES

**Ieinteresēto** personu atsauksmes kopumā sniedza spēcīgu atbalstu noteiktajām prioritārajām tēmām, MI kompetences pieejai, prasmju līmeņiem un JRC publikācijas plāniem. Īpaši augsts atbalsts (90 %) tika pausts jaunajiem mācību rezultātiem.

**Prioritārās tēmas.** Tika pausts spēcīgs atbalsts piecām prioritārajām tēmām. Papildus tam konsekventi izcēlās arī citas tēmas: (zemākā līmeņa) pamatprasmes, ētika, iekļaušana un uz darbību orientēts formulējums. Šīs tēmas tika papildus analizētas 4. posmā.

**MI kompetence DigComp 3.0.** Integrētā, transversālā pieeja MI kompetencei kopumā tika atbalstīta. Tomēr mazākums ierosināja MI kompetenci izdalīt atsevišķā jomā. Ņemot vērā nepieciešamību saglabāt pēctecību starp DigComp 2.2. un 3.0, atsevišķa MI “moduļa” izveide netika uzskatīta par praktisku risinājumu. Tika ierosināts precizēt MI atspoguļojumu un skaidrojumu DigComp 3.0 – šis jautājums tika detalizēti izskatīts 4. posmā.

**Prasmju līmeņi.** Kopējais atbalsts jaunajiem četrus līmeņu aprakstiem bija augsts, tomēr pāreja no 8 uz 4 līmeņiem radīja grūtības tiem lietotājiem, kuri šobrīd izmanto 8 līmeņu pieeju. Daļa izmantoja arī 6 līmeņu interpretāciju. Reaģējot uz atsauksmēm, JRC izstrādāja priekšlikumu DigComp 3.0 jauno 4 līmeņu sasaistīšanai ar iepriekšējiem 8 līmeņiem, kas tika apspriests 4. posmā.

**Atbalsts ieviešanai.** Lielākā daļa ieinteresēto personu par ļoti noderīgiem vai būtiskiem uzskatīja:

- PDF versiju;
- terminu vārdnīcu;
- mašīnlasāmu tabulu pielikumu;
- DigComp tīmekļa vietnes atjauninājumus;
- pieejamības nodrošināšanu;
- vadlīniju dokumentāciju.

Interese par drukātu versiju bija zema.

**Pielāgošana un aktualitātes uzturēšana.** Ieinteresētās personas uzsvēra nepieciešamību pielāgot pamatnostādnes dažādām mērķgrupām (piemēram, bērniem vai pedagogiem). Lai gan JRC nav iespējams izstrādāt vairākas pielāgotas versijas, daudzveidīgie formāti ļauj pielāgot DigComp dažādiem mērķiem.

## 4. POSMS: PAMATNOSTĀDŅU VALIDĀCIJA

Ceturtais posms norisinājās no 2025. gada maija līdz septembrim. Tās centrālā aktivitāte bija klātienē validācijas seminārs Seviļā (Spānijā) 17. jūnijā pēcpusdienā un 18. jūnijā visas dienas garumā. Semināra mērķis bija panākt plašu vienprātību par DigComp 3.0 projekta versiju un identificēt pēdējos soļus pirms publicēšanas.

Seminārā piedalījās 34 eksperti un politikas veidotāji no 18 valstīm (17 ES valstis un ASV) un 12 Eiropas Komisijas pārstāvji (JRC, DG EMPL, DG CNECT un SG REFORM). Dalībnieki pārstāvēja dažādus sektorus – politikas veidotājus, darba devējus, pārstāvjus no pieaugušo izglītības un profesionālās izglītības, obligātās izglītības un akadēmiskās vides. Tika nodrošināta ģeogrāfiskā un ieinteresēto

personu daudzveidība, dzimumu līdzsvars un dažādu pārvaldības līmeņu pārstāvniecība.

Pirmajā dienā tika prezentēti DigComp 3.0 priekšlikumi un ieinteresēto personu atsauksmju iekļaušanas process. Otrajā dienā notika darba grupu diskusijas par prasmju līmeņiem, kompetenču atjauninājumiem, MI integrāciju un skaidras, lietotājam draudzīgas struktūras nodrošināšanu.

## PĒCVĀLIDĀCIJAS AKTIVITĀTES

Nedēļu pēc semināra JRC tikās ar DigComp ekspertu grupu, lai apspriestu rezultātus un vienotos par prioritātēm pamatnostādņu galīgajai redakcijai. Eksperti pozitīvi novērtēja diskusiju kvalitāti un perspektīvu daudzveidību. Ieteikumi tika sistemātiski klasificēti pa tematiskajām jomām (kompetenču jomas, prasmju līmeņi, mācību rezultāti, MI integrācija, komunikācija un izplatīšana), un attiecīgie uzlabojumi tika ieviesti DigComp 3.0 galīgajā redakcijā.

## Saziņa ar Eiropas Savienību

### Klātienē

Visā Eiropas Savienībā darbojas simtiem Europe Direct centru. Tuvākā centra adresi var atrast tiešsaistē ([european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us\\_en](https://european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us_en)).

### Pa tālruni vai rakstiski

Europe Direct ir dienests, kas atbild uz jūsu jautājumiem par Eiropas Savienību. Ar šo dienestu var sazināties:

- zvanot uz bezmaksas tālruni: 00 800 6 7 8 9 10 11 (atsevišķi operatori par šiem zvaniem var piemērot maksu),
- zvanot uz standarta numuru: +32 22999696,
- aizpildot veidlapu: [european-union.europa.eu/contact-eu/write-us\\_en](https://european-union.europa.eu/contact-eu/write-us_en).

## Informācijas meklēšana par ES

### Tiešsaistē

Informācija par Eiropas Savienību visās ES oficiālajās valodās ir pieejama tīmekļvietnē Europa ([european-union.europa.eu](https://european-union.europa.eu)).

### ES publikācijas

ES publikācijas var apskatīt vai pasūtīt vietnē [op.europa.eu/en/publications](https://op.europa.eu/en/publications). Vairākus bezmaksas publikāciju eksemplārus var saņemt, sazinoties ar Europe Direct vai vietējo dokumentācijas centru ([european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us\\_en](https://european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us_en)).

### ES tiesību akti un saistītie dokumenti

Lai piekļūtu ES juridiskajai informācijai, tostarp visiem ES tiesību aktiem kopš 1951. gada visās oficiālajās valodās, apmeklējiet EUR-Lex ([eur-lex.europa.eu](https://eur-lex.europa.eu)).

### ES atvērtie dati

Portāls [data.europa.eu](https://data.europa.eu) nodrošina piekļuvi ES iestāžu, struktūru un aģentūru atvērtajiem datu kopumiem. Tos var lejupielādēt un atkārtoti izmantot bez maksas gan komerciāliem, gan nekomerciāliem nolūkiem. Portāls nodrošina arī piekļuvi plašam Eiropas valstu datu kopumu klāstam.

# Zinātne politikas veidošanai

Kopīgais pētniecības centrs (JRC) sniedz neatkarīgas, pierādījumos balstītas zināšanas un zinātnisko ekspertīzi, atbalstot Eiropas Savienības politikas, lai pozitīvi ietekmētu sabiedrību.



Noskenējiet QR kodu, lai apmeklētu:

[Kopīgais pētniecības centrs: ES zinātnes centrs](https://joint-research-centre.ec.europa)

<https://joint-research-centre.ec.europa>



Publications Office  
of the European Union