6.2 Glosārijs un galvenie termini

Termins	Sinonīmi	Definīcija
A		
Adaptīva mācību platforma	(angl. Adaptive learning platform)	Platforma, kas pielāgo saturu, tempu vai mācību ceļu katram izglītojamajam.
Adaptīva vingrināšanās programmatūra	(angl. Adaptive practice software)	Skolās jau izmantota vingrināšanās programmatūra, kas pielāgo uzdevumus skolēna atbildēm. Ģeneratīvā MI tērzēšanas roboti uzrādīja lielāku ietekmi uz zināšanām un izpratni.
AI Pioneers		Ietvars, kas papildina DigCompEdu ar MI specifiskām pedagogu kompetencēm.
Aizliegtā MI prakse	Aizliegti MI lietojumi (angl. Prohibited AI practices)	Astoņi MI lietojumi, kurus MI akts (5. pants) kopš 2025. gada 2. februāra pilnībā aizliedz. Četri no tiem attiecas uz skolām: emociju atpazīšana, neaizsargātības izmantošana, sejas atpazīšanas datubāzu veidošana ar nemērķētu datu ievākšanu un biometriskā kategorizācija.
Aizspriedums	Neobjektivitāte (angl. Bias)	Aizspriedumi, ko sistēma pārņēmusi no materiāliem, uz kuriem tā apmācīta, un kurus ne vienmēr izdodas mazināt, palielinot sistēmas mērogu.
Algoritmiskā pārredzamība	(angl. Algorithmic transparency)	Pakāpe, kādā var saprast, kā MI sistēma nonāk pie saviem rezultātiem un kas ir noteicis, kā tā uzvedas.
Anonimizācija	(angl. Anonymisation)	Datu pārveidošana tā, lai personu vairs nevarētu identificēt, pat ne no konteksta. Vārdu dzēšana nav anonimizācija, jo īpaši esejām un mācību dienasgrāmatām, kuru autoru var atpazīt pēc stila.

Termins	Sinonīmi	Definīcija
Apmācība ar lietotāju ievaddatiem	(angl. Training on user inputs)	Situācija, kad nodrošinātājs to, ko lietotāji ieraksta vai augšupielādē, izmanto saviem mērķiem, īpaši savu modeļu apmācībai. Personas datus drīkst ievadīt tikai tad, ja rakstiska vienošanās to izslēdz.
Apmācības dati	Apmācības materiāls, apmācības piemēri (angl. Training data)	Piemēri, no kuriem MI sistēma mācās, piemēram, miljoniem cilvēku marķētu attēlu. Šī materiāla novirzes pārnesas sistēmas rezultātos un nepazūd tikai tāpēc, ka modeļi kļūst lielāki.
Apstrādātājs	Datu apstrādātājs (angl. Processor)	Saskaņā ar VDAR – struktūra, kas apstrādā personas datus pārziņa vārdā un stingri saskaņā ar tā norādījumiem, piemēram, MI nodrošinātājs.
Apvienojamība	Apvienojams (angl. Stackability)	Iespēja laika gaitā apvienot mikrokvalifikācijas tā, lai tās tiktu ieskaitītas lielākās kvalifikācijās.
Atbildība	(angl. Accountability)	Pienākums atbildēt par lēmumiem par MI izmantošanu un to sekām. Atbildība vienmēr paliek cilvēkiem un iestādēm, nekad sistēmai.
Atgriezeniskās saites izmantošana	(angl. Feedback uptake, uptake)	Vai atgriezeniskā saite tiek izlasīta, saprasta, izmantota un saprasta tik labi, ka izglītojamais nākamreiz to spētu izdarīt pareizi bez palīdzības. Šaurā vieta ir tieši izmantošana, nevis kvalitāte.
Atsaukšana	(angl. Retraction)	Žurnāla oficiāla publicēta raksta atsaukšana. Raksts paliek redzams ar atzīmi „RETRACTED”, lai ikviens, kas to citējis, to varētu atpazīt.
Attēlu klasifikācija	Attēlu klasifikators (angl. Image classification)	MI uzdevums, kurā modelis pēc apmācības ar piemēriem šķiro attēlus kategorijās (piem., papīrs, plastmasa, cits) un pēc tam tiek pārbaudīts ar jauniem objektiem.
Atvērtais izglītības resurss (OER)	OER (angl. Open Educational Resource)	Mācību un mācīšanās materiāls, kas publicēts ar atvērtu licenci, kura atļauj to brīvi izmantot, pielāgot un kopīgot.
Atvērts modelis	Atvērts MI modelis (angl. Open model)	MI modelis, kura sastāvdaļas ir publiski pieejamas, pretstatā uzņēmumu patentētiem modeļiem. Ieteicams kā daļa no publiski finansētas, taisnīgas piekļuves MI.

Termins	Sinonīmi	Definīcija
Augsta riska MI sistēma	Augsta riska MI (angl. High-risk AI system)	MI sistēma, uz kuru tās paredzētā nolūka dēļ attiecas stingri pienākumi. Izglītībā: lēmumi par uzņemšanu, mācīšanās rezultātu novērtēšana vai mācību procesa vadīšana, piekļuves izglītības līmeņiem novērtēšana un aizliegtas uzvedības atklāšana eksāmenos; attiecībā uz darbiniekiem: pieņemšana darbā, paaugstināšana amatā, uzdevumu sadale un snieguma novērtēšana. Pienākumi piemērojami no 2027. gada 2. decembra.
Augstskolu mācībspēki	(angl. University Faculty)	Augstskolu darbinieki, kas iesaistīti skolotāju izglītībā; viena no rokasgrāmatas mērķgrupām.
Automatizācijas aizspriedums	Pārmērīga uzticēšanās (angl. Automation Bias)	Mašīnas ieteikuma pieņemšana bez neatkarīgas pārbaudes.
Automatizēta lēmumu pieņemšana	(angl. Automated decision-making)	Lēmums, kas balstīts tikai uz automatizētu apstrādi un būtiski ietekmē personu. Atzīme ir šāds lēmums; formāla MI ieteikuma apstiprināšana neskaitās cilvēka lēmums.
Automatizēta vērtēšana	Automatizēta punktu piešķiršana, automatizēts novērtējums (angl. Automated grading)	Programmatūras izmantošana darbu vērtēšanai vai atzīmju likšanai. Sertifikācijas eksāmenā to piemēro jautājumiem ar atbilžu izvēli.
Autortiesības	(angl. Copyright)	Darbu tiesiskā aizsardzība. Tas, ko rada MI, parasti nav aizsargāts ar autortiesībām, taču aizsargātu darbu augšupielāde MI sistēmā neietilpst izņēmumā mācību vajadzībām.
B		
Biometriskā kategorizācija	(angl. Biometric categorisation)	Biometrisko datu izmantošana personu šķirošanai, lai izdarītu secinājumus par aizsargātām iezīmēm, piemēram, rasi, politiskajiem uzskatiem, reliģiju vai seksuālo orientāciju. Saskaņā ar MI aktu aizliegta.
Biometriskie dati	(angl. Biometric data)	Dati par fiziskām iezīmēm, piemēram, seju vai balsi. Saskaņā ar VDAR tie ir īpašu kategoriju dati, un vairāki uz tiem balstīti MI lietojumi skolās ir aizliegti.
C		

Termins	Sinonīmi	Definīcija
Cilvēka virsvadība	(angl. Human oversight)	Prasība, lai kompetenti, apmācīti un pilnvaroti cilvēki uzraudzītu augsta riska MI sistēmu, izprastu tās ierobežojumus un varētu neņemt vērā vai mainīt tās rezultātu. Uzraudzība bez ekspertīzes nav uzraudzība.
D		
Datorikas domāšana	Algoritmiskā domāšana (angl. Computational thinking)	Pieeja problēmām tādā veidā, kādu varētu izpildīt dators, piemēram, sadalot tās soļos un atpazīstot likumsakarības.
Datu aizsardzība	(angl. Data protection)	Personas datu tiesiskā aizsardzība. MI tiesiskā regulējuma nesošais pamats, kas ir bijis spēkā jau visu laiku; ES tā galvenokārt ir VDAR.
Datu apstrādes līgums	DPA (angl. Data processing agreement)	Rakstisks līgums starp skolu un nodrošinātāju, kurā noteikts, kā nodrošinātājs drīkst rīkoties ar personas datiem (VDAR 28. pants). Praktiskā pārbaude: vai tas izslēdz modeļu apmācību ar jūsu ievadītajiem datiem?
Datu mitināšana	(angl. Data hosting)	Vieta, kur dati tiek glabāti un apstrādāti, piem., Eiropas serveros vai ārpus ES. Datiem, kas tiek nosūtīti ārpus ES, nepieciešams aizsardzības mehānisms.
Deterministisks	(angl. Deterministic)	Tāds, kas no vienām un tām pašām sākuma vērtībām vienmēr rada tieši tādu pašu rezultātu.
Diagnostikas dati	Telemetrija (angl. Diagnostic data)	Tehniskie dati, ko nodrošinātājs vāc par sava pakalpojuma izmantošanu. Cik ilgi tie tiek glabāti, ir datu aizsardzības jautājums.
DigCompEdu		Eiropas pedagogu digitālās kompetences ietvars. Tas nodrošina DUAL.AI.TEACHer ietvara pedagoģisko struktūru (horizontālo dimensiju).
Digitālais centrs	(angl. Digital Hub)	Centrāla tiešsaistes platforma, kas apvieno projekta resursus, kursus un kopienas pieredzes apmaiņu.
Digitālā nozīmīte	Atvērtā digitālā nozīmīte (angl. Digital Badge)	Sertifikāta vai mikrokvalifikācijas koplietojama digitāla forma.

Termins	Sinonīmi	Definīcija
Digitālā suverenitāte	(angl. Digital sovereignty)	Kontrole pār saviem datiem, infrastruktūru un tehnoloģiju izvēli. Paša veidota platforma automātiski nenodrošina lielāku kontroli, tāpēc rokasgrāmata iesaka šo terminu lietot piesardzīgi.
Dimensija	(angl. Dimension)	Viena no plašajām jomām, kurās ietvars ir iedalīts, katra apvienojot kompetences, kas praksē pieder kopā.
Drošības ierobežojumi	(angl. Guardrails)	Sistēmā iebūvēti ierobežojumi, kas nodrošina, ka tā atbalsta domāšanu, nevis to aizstāj.
Dziļviltojums	(angl. Deepfake)	MI ģenerēts vai manipulēts attēla, audio vai video saturs, kas šķiet autentisks. Ja to izmanto stundā, tas ir jāatklāj (MI akta 50. panta 4. punkts).
E		
Eiropas ietvars	(angl. European Framework)	Atsauces ietvars, kas nodrošina standartizētas kompetenču definīcijas Eiropas līmenī.
Eiropas kvalifikāciju ietvars	EKI (angl. European Qualifications Framework, EQF)	ES atsauces ietvars, kas padara kvalifikācijas salīdzināmas starp valstīm. Sertifikācija ir saskaņota ar to.
Eksāmenu uzraudzība	Attālināta eksāmenu uzraudzība (angl. Proctoring)	Eksāmenu uzraudzība ar programmatūras palīdzību, piemēram, ar tīmekļa kameru. MI, kas atklāj aizliegtu uzvedību eksāmenu laikā, ir augsta riska MI; sertifikācijas eksāmenā tiek izmantota attālināta uzraudzība.
Emociju atpazīšana	(angl. Emotion recognition)	MI, kas apgalvo, ka no biometriskajiem datiem spēj secināt jūtas vai nodomus, piem., uzmanības noteikšana, noskaņojuma analīze vai „iesaistes” vērtēšana ar tīmekļa kameru. Skolās aizliegta kopš 2025. gada 2. februāra, ar šauriem izņēmumiem medicīniskiem vai drošības mērķiem.
EntreComp		Eiropas uzņēmējdarbības kompetenču ietvars. Ietvaram devis radošuma un inovāciju aspektu.
ES datubāze	(angl. EU database)	ES reģistrs, kurā publiskajām iestādēm var nākties reģistrēt to izmantotās augsta riska MI sistēmas (MI akta 49. pants).

Termins	Sinonīmi	Definīcija
ES MI akts	MI akts, Regula (ES) 2024/1689 (angl. EU AI Act)	ES vienotais, uz risku balstītais MI noteikumu kopums. Tas klasificē MI sistēmas pēc to radītā riska – no aizliegtas prakses līdz augsta riska lietojumiem un ikdienas rīkiem bez īpašiem noteikumiem – un attiecas uz publiskām un privātām organizācijām, arī skolām. Stājies spēkā 2024. gada 1. augustā, tiek ieviests pakāpeniski līdz 2027. gadam.
ESCO		Eiropas prasmju, kompetenču, kvalifikāciju un profesiju klasifikācija. Sertifikācija ir saskaņota ar to.
Europass		ES platforma, kurā var kopīgot digitālos sertifikātus un kurā trešo pušu iestādes var pārbaudīt to derīgumu.
Ē		
Ētiskā dimensija	(angl. Ethical Dimension)	Dimensija, kas aptver ētiskos apsvērumus saistībā ar MI izmantošanu mācīšanā un mācīšanās procesā.
F		
Faktu zināšanas	(angl. Factual knowledge)	Zināšanas par faktiem un jēdzieniem. MI tutori var atbalstīt to apguvi.
Ģ		
Ģeneratīvais MI	GenAI (angl. Generative AI)	MI, kas pēc uzvednes rada jaunu tekstu, attēlus vai citu saturu.
H		
Halucinācija	(angl. Hallucination)	Raiti izteikts, pārliecinošs, bet nepatiess. Tas nav defekts, ko novērsīs ar labojumu, bet gan sekas tam, kā šīs sistēmas ģenerē tekstu.
Horizontālā dimensija	Pedagoģiskā dimensija (angl. Horizontal dimension)	Sešas mācīšanas prakses jomas DUAL.AI.TEACHer ietvarā, pārņemtas no DigCompEdu: profesionālā iesaiste, digitālie resursi, mācīšana un mācīšanās, vērtēšana, izglītojamo pilnvarošana un izglītojamo (MI) digitālās kompetences veicināšana.
I		
ICEP	Institute of European Certification of Personnel	Akreditēta sertifikācijas institūcija (ISO 17024), kas uztur sertifikācijas platformu un eksāmenu un glabā sertifikācijas ierakstus.

Termins	Sinonīmi	Definīcija
Iekļaušanas dimensija	(angl. Inclusion Dimension)	Dimensija, kas pievēršas pieejamībai, vienlīdzībai un iekļaušanai ar MI atbalstītā mācīšanā un mācīšanās procesā.
Iepirkums	Pirkuma lēmums (angl. Procurement)	Process, kurā skola vai dibinātājs izvēlas un iegādājas MI rīkus. Tieši šeit tiek nodrošināti uzticami ierobežojumi un līgumiskas garantijas, tāpēc atbildība ir iepirkuma, nevis atsevišķa skolotāja ziņā.
Ilgtspējīgs MI	(angl. Sustainable AI)	MI izstrāde un izmantošana tā, lai tiktu ņemta vērā tā ilgtermiņa ietekme uz vidi, sabiedrību un ekonomiku.
Inovāciju difūzija	(angl. Diffusion of innovations)	Teorija par to, kā izplatās inovācijas: tās tiek pieņemtas vieglāk, ja tās var izmēģināt (izmēģināmība) un redzēt darbībā (novērojamība).
Integrācijas ceļvedis	(angl. Integration Roadmap)	Soli pa solim veidots ceļš, ko skolotājs vai iestāde iziet no pirmās saskarsmes ar MI līdz iedibinātai praksei; DUAL.AI.TEACHer tas ietver deviņus posmus.
Intelektuālā mācību atbalsta sistēma	ITS (angl. Intelligent tutoring system)	Ilgstoši izmantota mācību programmatūra, kas vada izglītojamos ar pielāgotiem uzdevumiem un atgriezenisko saiti.
Iteratīva uzvedņu veidošana	Uzvednes pilnveidošana (angl. Iterative prompting)	MI rezultāta uzlabošana vairākos posmos, nevis paļaušanās uz vienu uzvedni: definēt mērķi, uzrakstīt uzvedni, izvērtēt rezultātu, pilnveidot un pārbaudīt.
Izdomāta atsauce	Neeksistējošs avots (angl. Fabricated citation)	MI radīta atsauce uz avotu, kas neeksistē. Šādu avotu atpazīšana ir viena no galvenajām pārbaudes prasmēm un viena no tipiskajām neatklātas MI izmantošanas pazīmēm.
Izglītojamais	(angl. Learner)	Persona, kas piedalās mācību aktivitātēs, lai iegūtu zināšanas, prasmes vai kompetences.
Izglītojamo rīcībspēja	(angl. Learner agency)	Izglītojamo spēja pašiem pieņemt lēmumus par savu mācīšanos, arī par MI ģenerētu resursu izmantošanu. Skolotājiem tā jāsaglabā ar MI atbalstītos procesos.

Termins	Sinonīmi	Definīcija
Izņēmums mācību vajadzībām	(angl. Teaching exception)	Autortiesību izņēmums, kas ļauj skolotājiem kopēt ierobežotu darba daļu savai klasei. Tas neattiecas uz aizsargātu darbu augšupielādi MI sistēmā, un materiāli, kas paredzēti mācīšanai skolā, galvenokārt mācību grāmatas, no tā ir izslēgti.
Izskaidrojamība	MI skaidrojums (angl. Explainability)	MI sistēmas spēja parādīt, kā tā nonākusi pie sava rezultāta. Skaidrojumi droši nenovērš pārmērīgu uzticēšanos; pārāk tehniski vai pārāk vienkāršoti skaidrojumi var pat palielināt nepamatotu paļāvību.
Ī		
Īpašu kategoriju dati	(angl. Special category data)	Personas dati, kuriem nepieciešama papildu aizsardzība, piemēram, dati par veselību, invaliditāti, biometriskie dati vai dati, kas atklāj etnisko izcelsmi vai reliģiju (VDAR 9. pants). Principā aizliegti bez konkrēta izņēmuma.
K		
Kiborga rakstīšana	(angl. Cyborg writing)	Rakstīšana, kurā MI paplašina, nevis aizstāj rakstītāja domāšanu; skolēni atzīmē, kuras daļas ir viņu pašu.
Koda ģenerēšana	(angl. Code generation)	Programmas koda rakstīšanas uzticēšana MI. Iesācējiem no tā vajadzētu izvairīties, jo viņi vēl nespēj novērtēt, vai kods ir pareizs.
Koda pārskatīšana	MI atbalstīta koda pārskatīšana (angl. Code review)	Skolēni vispirms paši uzraksta kodu un tikai tad lūdz MI ieteikt uzlabojumus, nevis ļauj tam uzrakstīt risinājumu. Ieteikumi ir kritiski jāizvērtē.
Kognitīvā atslogošana	(angl. Cognitive Offloading)	Garīgā darba nodošana kaut kam ārpus paša prāta. Tā ir noderīga, ja zināšanas jau ir izveidojušās, un kaitīga, ja tās vēl tikai veidojas.
Kompetence	(angl. Competence, Competency)	Tas, ko skolotājs zina, spēj darīt un ir gatavs darīt, aprakstīts tā, lai to varētu mācīt un pārbaudīt.
Kompetences kods	Mācīšanās mērķa kods (angl. Competence code)	Mācīšanās mērķa apzīmējums, piem., AF-TL-2b: MI aspekts (HM, EI, AF) – pedagoģiskā joma (PE, DR, TL, A, EL, FC) – progresijas līmenis (1–3) un mērķis (a–c).

Termins	Sinonīmi	Definīcija
Kompetenču joma	Kompetenču grupa (angl. Competence Domain)	Savstarpēji saistītu kompetenču grupa ietvarā.
Kursa norise	(angl. Course Run)	Konkrēta kursa īstenošanas reize ar reģistrētiem izglītojamajiem un noteiktu laika posmu.
Kurss	(angl. Course)	Strukturēts mācību moduļu kopums, kas veidots, lai nodrošinātu pilnīgu mācīšanās pieredzi.
L		
Lēmums par aizsardzības līmeņa pietiekamību	(angl. Adequacy decision)	ES lēmums, ka kāda valsts ārpus ES pietiekami aizsargā personas datus, tāpēc datus drīkst uz turieni nosūtīt.
Licence		
Lielais valodas modelis (LLM)	LLM (angl. Large Language Model)	MI modelis, kas apmācīts ar lielu teksta apjomu un ģenerē ticamus teksta turpinājumus; tērzēšanas robotu pamats. Darbojas kā prognozēšanas mehānisms, nevis kā datubāze.
Lietojuma gadījums	(angl. Use Case)	Konkrēts scenārijs, kas apraksta, kā MI tiek izmantots mācīšanas praksē.
Līguma standartklauzulas	SCC (angl. Standard contractual clauses)	ES apstiprināti līguma noteikumi, kas aizsargā uz ārpus ES nosūtītos personas datus, ja nav lēmuma par aizsardzības līmeņa pietiekamību.
LLM tērzēšanas saskarne	MI tērzēšanas asistents (angl. LLM chat interface)	Pārlūkprogrammā atverams tērzēšanas logs, kurā lietotāji strādā ar lielo valodas modeli.
Lokāli instalēts modelis	Lokāli mitināts modelis (angl. Locally installed model)	Valodas modelis, kas darbojas skolas paša ierīcē vai serverī. Tā ir alternatīva, ja interneta piekļuve skolā ir ierobežota.
M		
Mašīnmācīšanās	ML (angl. Machine learning)	Pieeja, kurā MI sistēma apgūst likumsakarības no saņemtajiem piemēriem, nevis seko cilvēka rakstītiem noteikumiem. Ja piemēri ir pārāk līdzīgi, nepilnīgi vai slikti izvēlēti, modelis rada negaidītus rezultātus.
Mateja efekts	(angl. Matthew effect)	Visvairāk iegūst tie, kuriem jau ir priekšrocības: „kam ir, tam tiks dots”.

Termins	Sinonīmi	Definīcija
Mācību modulis	(angl. Training Module)	Strukturēta mācību vienība, kas attīsta kompetences ar mācību aktivitāšu un materiālu palīdzību.
Mācību vienība	(angl. Learning Unit)	Konkrēta mācību aktivitāte, ko izglītojamais veic moduļa ietvaros.
Mācīšana ar MI	Mācīšanās AR MI (angl. Teaching with AI)	MI izmantošana kā rīks paša skolotāja darbā – no plānošanas līdz atgriezeniskajai saitei.
Mācīšana par MI	Mācīšanās PAR MI (angl. Teaching about AI)	MI padarīšana par pašas nodarbības priekšmetu, lai skolēni saprastu, kā tas darbojas un kur tas nedarbojas pareizi.
Mācīšanas modelis	(angl. Teaching Model)	Pedagoģiska pieeja, kas nosaka, kā tiek strukturēta mācīšana un mācīšanās, ieskaitot MI lomu.
Mācīšanās rezultāts	(angl. Learning Outcome)	Izmērāms apgalvojums, kas apraksta, ko izglītojamajam ir jāzina vai jāspēj izdarīt.
Metaanalīze	Pārskats (angl. Meta-analysis)	Pētījums, kas apvieno daudzu atsevišķu pētījumu rezultātus par vienu un to pašu jautājumu.
MI	Mākslīgais intelekts (angl. AI, Artificial Intelligence)	Datorsistēmas, kas veic uzdevumus, kurus saista ar cilvēka domāšanu, piemēram, atpazīst likumsakarības, apstrādā valodu vai ģenerē saturu, galvenokārt mācoties no datiem.
MI asistents	(angl. AI Assistant)	MI rīks, kas veic darbu lietotāja vietā. Tas var mazināt atšķirības starp lietotāju darba rezultātiem, bet ne atšķirības viņu spējās.
MI detektors	(angl. AI Detector)	Programmatūra, kas apgalvo, ka spēj identificēt mašīnas rakstītu tekstu. Patiesībā tā mēra teksta paredzamību.
MI ētika	(angl. Ethics of AI)	Ētikas principi, regulējums, iestāžu politika un praktiskas vadlīnijas par MI izmantošanu, kas skolotājiem jāsaprot un jāpiemēro. Vertikālās dimensijas caurviju aspekts.
MI modelis	(angl. AI model)	Apmācītais MI sistēmas kodols, kas no ievaddatiem ģenerē rezultātus.
MI pamati un pielietojumi	(angl. AI foundations and applications)	Konceptuālās zināšanas un pārnesamas prasmes, lai saprastu, kā MI darbojas, un izvēlētos, pielietotu un pielāgotu MI rīkus. Vertikālās dimensijas saturiskais aspekts.

Termins	Sinonīmi	Definīcija
MI pedagoģisko kompetenču ietvars	DUAL.AI.TEACHer kompetenču ietvars (angl. AI Pedagogical Competency Framework)	Struktūra, kas sadala ar MI saistītās mācīšanas kompetences dimensijās un līmeņos un saista tās ar rezultātiem un novērtējumiem, saskaņojot pedagoģiskos, ētiskos un tehniskos aspektus.
MI pratība	(angl. AI literacy)	Izpratne par MI jēdzieniem, iespējām, ierobežojumiem un atbildīgu izmantošanu. Saskaņā ar MI akta 4. pantu skolām jāatbalsta tās attīstība darbiniekiem, kuri izmanto MI (saistoši kopš 2025. gada 2. februāra); konkrēts līmenis, sertifikāts vai formāts nav noteikts. Arī sertifikācijas B virziena nosaukums.
MI rīks	(angl. AI Tool)	Jebkura lietotne, kas izmanto MI, lai atbalstītu kāda uzdevuma veikšanu.
MI tērzēšanas robots	Tērzēšanas robots, čatbots (angl. AI Chatbot)	Programma, kas sarunājas dabiskā valodā; mūsdienās parasti balstīta uz lielo valodas modeli.
MI tiesiskā atbilstība	Tiesību aktiem atbilstoša MI izmantošana (angl. AI Compliance)	MI izmantošana saskaņā ar datu aizsardzības tiesībām, MI aktu, autortiesībām un eksāmenu regulējumu. Atbilstība nevis kavē MI izmantošanu, bet gan padara to iespējamu.
MI tutors	(angl. AI Tutor)	MI sistēma, kas paredzēta satura skaidrošanai un izglītojamo vadīšanai. Var atbalstīt faktu zināšanu apguvi.
Mikrokvalifikācija	(angl. Micro-credential)	Mazāka sertifikācija, kas aptver vienu fokusētu kompetenču kopu, nevis visu sertifikācijas ceļu; mikrokvalifikācijas var apvienot, lai iegūtu lielākas kvalifikācijas.
MOOC platforma	(angl. MOOC Platform)	Digitāla platforma kursu īstenošanai, izglītojamo pārvaldībai un mācību satura mitināšanai.
N		
Nemērķēta datu ievākšana	Datu ievākšana (angl. Untargeted scraping, scraping)	Automatizēta masveida attēlu vākšana no interneta vai videonovērošanas ierakstiem bez konkrēta mērķa vai konkrētas personas.

Termins	Sinonīmi	Definīcija
Nodrošinātājs	MI nodrošinātājs (angl. Provider)	Uzņēmums, kas izstrādā un piedāvā MI sistēmu. Parasti tas ir atbildīgs par to, lai lietotāji tiktu informēti, ka mijiedarbojas ar MI; ja tas apstrādā datus skolas vārdā, saskaņā ar VDAR tas ir apstrādātājs.
Novērtējums par ietekmi uz pamattiesībām	FRIA (angl. Fundamental rights impact assessment)	Novērtējums, kas publiskām struktūrām un organizācijām, kuras sniedz publiskus pakalpojumus, var būt jāveic pirms augsta riska MI izmantošanas (MI akta 27. pants).
Novērtēšanas aktivitāte	(angl. Assessment Activity)	Aktivitāte, ar kuru novērtē, vai ir sasniegti mācīšanās rezultāti.
Novērtēšanas kritērijs	(angl. Assessment Criterion)	Noteikums vai etalons, pēc kura novērtē, vai mācīšanās rezultāts ir sasniegts.
Novitātes efekts	(angl. Novelty effect)	Īslaicīga pozitīva ietekme tikai tāpēc, ka kaut kas ir jauns. Tas var mākslīgi uzlabot īstermiņa pētījumu rezultātus.
O		
Operators	(angl. Operator)	Darbības vārds, uz kura balstīts mācīšanās mērķis (piem., atpazīt, īstenot, kritiski izvērtēt). Tas parāda, ko no skolotāja attiecīgajā līmenī sagaida, un padara mērķi novērojamu.
P		
Pakāpeniskais atbalsts	(angl. Scaffolding)	Skolotāja strukturēta vadība, kas palīdz izglītojamajiem izmantot rīku vai paveikt uzdevumu, ar kuru viņi vēl nespētu tikt galā patstāvīgi.
Pamatkompetence	(angl. Core competency)	Viena no 18 DUAL.AI.TEACHer ietvara kompetencēm; katra atrodas kādas pedagoģiskās jomas un kāda MI aspekta krustpunktā.
Paredzamība	(angl. Predictability)	Cik sagaidāms ir teksta formulējums. MI detektori mēra paredzamību, nevis mašīnas autorību, tāpēc tie kļūdaini atzīmē vienkāršu tekstu vai tekstu, kas rakstīts otrajā valodā.

Termins	Sinonīmi	Definīcija
Pastiprināšanas efekts	Pastiprināšana pretstatā izlīdzināšanai (angl. Amplification effect)	MI mēdz palielināt jau esošās atšķirības. Tas tās izlīdzina tikai tad, ja vienlaikus izpildās trīs nosacījumi: droša piekļuve, rīks, kas veidots mācīšanās atbalstam, nevis atbilžu sniegšanai, un skolotājs, kurš tā izmantošanu atbalsta ar pakāpenisku palīdzību (scaffolding).
Pārmērīga paļaušanās	Pārmērīga uzticēšanās (angl. Overreliance)	Lielāka uzticēšanās MI rezultātiem, nekā tie ir pelnījuši, piemēram, nepareizu atzīmju vai atgriezeniskās saites pieņemšana. Skolotājiem, kuri izmanto augsta riska MI, tas aktīvi jāuzrauga.
Pārredzamības pienākums	Marķēšanas pienākums, atklāšanas pienākums (angl. Transparency obligation)	Saskaņā ar MI akta 50. pantu – pienākums informēt cilvēkus, ka viņi mijiedarbojas ar MI, un atklāt dziļviltojumus un MI ģenerētus tekstus par sabiedrības interešu jautājumiem. Saturs, kas ir izgājis cilvēka pārskatīšanu un redakcionālu kontroli, ir atbrīvots, tāpēc skolotāja pārskatītai darba lapai marķējums nav vajadzīgs.
Pārskatītā Blūma taksonomija	(angl. Revised Bloom's taxonomy)	Modelis, kurā kognitīvie procesi attīstās no atcerēšanās un izpratnes caur pielietošanu un analīzi līdz izvērtēšanai un radīšanai (Anderson & Krathwohl, 2001). Progresijas līmeņu pamatā.
Pārzinis	Datu pārzinis (angl. Controller)	Saskaņā ar VDAR – struktūra, kas ir atbildīga par personas datu apstrādi. Skolās tā parasti ir skola.
Pedagoģiskais ietvars	(angl. Pedagogical Framework)	Strukturēts pedagoģisko principu un pieeju kopums, kas virza mācīšanas un mācīšanās plānošanu.
Personalizācija	MI personalizācija (angl. Personalisation)	Resursu, uzdevumu vai atbalsta pielāgošana katram izglītojamajam ar MI palīdzību. Tā var atbalstīt iekļaušanu, bet rada arī nevienlīdzības, datu ļaunprātīgas izmantošanas un atstumtības riskus.
Personas dati	(angl. Personal data)	Jebkura informācija par identificējamu personu, piem., vārdi, skolas e-pasta adreses, skolēnu darbi, balss ieraksti, fotoattēli, atzīmes, apmeklējuma un mācību progresa dati. Dati paliek personas dati, ja kādu var identificēt no konteksta.

Termins	Sinonīmi	Definīcija
Pielāgošana	Modeļa pielāgošana, drošības apmācība (angl. Tuning)	Korekcijas, ko nodrošinātājs veic pēc sākotnējās apmācības, lai ietekmētu to, ko sistēma parāda vai saka, piemēram, lai padarītu to drošāku, taisnīgāku vai daudzveidīgāku. Pielāgošana rezultātā nav redzama, tā var nenostrādāt un var mainīties bez brīdinājuma.
Politikas vadlīnijas	(angl. Policy Guideline)	Politikas līmeņa dokuments, kas sniedz pamatu kompetenču un mācīšanas prakses attīstībai.
Prasmju erozija	(angl. Deskilling)	Profesionālās ekspertīzes pakāpeniska erozija, kad rīks pārņem darbu, ar kura palīdzību šī ekspertīze tiek uzturēta.
Profesionālā pilnveide	Tālākizglītība, kvalifikācijas pilnveide (angl. Continuing professional development, CPD)	Profesionālā mācīšanās skolotājiem, kuri jau strādā skolās. Ceļveža 6. posms to pārvērš strukturētā piedāvājumā ar apvienojamām mikrokvalifikācijām.
Profilēšana	(angl. Profiling)	Automatizēta personu izvērtēšana, lai analizētu vai prognozētu to īpašības vai uzvedību. Izglītības MI sistēma, kas profilē personas, vienmēr tiek uzskatīta par augsta riska sistēmu.
Prognozēšanas mehānisms	Varbūtisks rezultāts (angl. Prediction engine)	Valodas modeļi ģenerē ticamu teksta turpinājumu, nevis meklē faktus datubāzē. Tas izskaidro, kāpēc tie halucinē un kāpēc līdzīgas uzvednes var dot atšķirīgas atbildes.
Progresijas līmenis	Līmenis (angl. Progression level)	Viens no trim līmeņiem, kuros aprakstīta katra pamatkompetence: 1. līmenis – orientējoša izpratne, 2. līmenis – reflektīva īstenošana (galvenais mērķis skolotājiem) un 3. līmenis – transformējoša līderība.
R		
Randomizēts kontrolēts pētījums	RCT, kontrolēts pētījums (angl. Randomised controlled trial)	Pētījums, kurā dalībnieki tiek nejauši sadalīti grupās, lai rezultātu atšķirības varētu attiecināt uz intervenci.
Rokasgrāmata	(angl. Playbook)	Strukturēts ceļvedis, kas MI kompetences pārvērš mācīšanas praksē, izmantojot lietojuma gadījumus, pedagoģiskos modeļus un mācību resursus.

Termins	Sinonīmi	Definīcija
Runas atpazīšana	(angl. Speech recognition)	MI forma, kurā programma mēģina atpazīt izrunātus vārdus vai skaitļus. Tas, cik labi tā darbojas, ir atkarīgs no mikrofona, no tā, cik skaidri cilvēks runā, un no tā, cik telpā ir kluss.
S		
Satura filtrs	(angl. Content filter)	Automātisks mehānisms, kas bloķē vai pārveido saturu, ko nodrošinātājs uzskata par nepiemērotu. Tā kritēriji bieži netiek atklāti.
Satura vienība	(angl. Content Unit)	Mazākā atkārtoti izmantojamā mācību sastāvdaļa, ko izmanto stundu plānos un moduļos.
Sejas atpazīšana	(angl. Facial recognition)	MI, kas identificē cilvēkus pēc sejas, piem., apmeklējuma uzskaitei vai eksāmenu uzraudzībai. Sejas atpazīšanas datubāzu veidošana vai paplašināšana ar nemērķētu datu ievākšanu ir aizliegta.
Sertifikācijas ceļš	(angl. Certification Pathway)	Ceļš, pa kuru kompetences tiek validētas un formāli atzītas – šeit kā divvirzienu ceļš (A virziens un B virziens).
Sertifikācijas virziens	A virziens, B virziens (angl. Certification track, Track A, Track B)	Viena no divām savstarpēji papildinošām sertifikācijām: A virziens – MI papildināta mācīšana (AR MI) un B virziens – MI pratība (PAR MI). Skolotāji var kārtot vienu vai abas.
Sertifikāts	(angl. Certificate)	Oficiāls dokuments, kas apliecina kompetenču apguvi.
Serveris	(angl. Server)	Dators, kas tīklā glabā un apstrādā datus citu vajadzībām. Tas, kur atrodas MI rīka serveri (piem., ES), ietekmē, kuri datu aizsardzības noteikumi ir piemērojami.
Shēma	(angl. Schema)	Personas sakārtotas zināšanas.
Skolas MI vide	Pārbaudīta platforma (angl. School AI environment)	Valsts nodrošināta, pārbaudīta MI platforma skolām ar saskaņotiem līgumiem, kas tiek piedāvāta, lai skolotājiem nebūtu jāreģistrējas bezmaksas rīkos.
Skolas vadītājs	Direktors, direktora vietnieks (angl. School Administrator)	Persona, kas atbild par skolas vadību, piemēram, direktors vai direktora vietnieks. 5.3. nodaļa ir adresēta tieši viņiem.

Termins	Sinonīmi	Definīcija
Skolotāja MI kompetence	(angl. Teacher AI Competence)	Skolotāju zināšanas, prasmes un attieksmes, lai mācītu ar MI un par MI, kā tās strukturētas DUAL.AI.TEACHer ietvarā.
Skolotājs	(angl. Teacher)	Persona, kas atbild par mācīšanas un mācīšanās aktivitāšu plānošanu un īstenošanu.
Skolotāju izglītotājs	(angl. Teacher educator)	Akadēmiskais personāls, kas māca skolotāju sākotnējā izglītībā. Viņu kapacitātes stiprināšana ir ceļveža 3. posms.
Skolotāju sākotnējā izglītība	Pedagogu studijas (angl. Initial teacher education, ITE)	Topošo skolotāju izglītība augstskolā.
Sokrātiskais tutors	(angl. Socratic tutor)	Tērzēšanas robots, kuram uzdots uzdot virzošus jautājumus, nevis sniegt atbildes. Ja tas iestatīts tikai ar uzvedni, garākās sarunās tas mēdz atgriezties pie atbilžu sniegšanas, tāpēc uzticami ierobežojumi ir jāiebūvē sistēmā.
Spēlifikācija	Gamifikācija (angl. Gamification)	Spēles elementu izmantošana stundās. MI izmantošana spēlifikācijai deva pārāk mazu ieguvumu, lai to varētu uzskatīt par pierādītu.
Stohastisks	Nejaušināts (angl. Stochastic)	Atkarīgs no nejaušības, tāpēc vieni un tie paši iestatījumi var dot atšķirīgus rezultātus.
Strukturēta uzvedne	(angl. Structured prompt)	Uzvedne, kurā norādīts vairāk nekā tikai temats, piemēram, mērķauditorija, nolūks, konteksts, valodas līmenis, tonis, izglītojamo vecums, mācīšanās mērķis, ilgums un gaidāmais rezultāts. Tā dod lielāku kontroli pār rezultātu, bet negarantē, ka tas būs labs.
Stundas plāns	(angl. Lesson Plan)	Detalizēts mācību stundas plāns, kas ietver mērķus, aktivitātes un MI rīku integrēšanu.
T		
Taisnīgums	Nediskriminēšana (angl. Fairness)	Princips, ka MI un tā izmantošana nedrīkst sistemātiski nostādīt cilvēkus nelabvēlīgā situācijā, piem., kad MI detektori kļūdaini atzīmē tekstus, kuru autoriem valoda nav dzimtā.
Tehniskā drošība	(angl. Technical safety)	MI sistēmas uzticamība un noturība, lai tā darbotos, kā paredzēts, un neradītu kaitējumu.

Termins	Sinonīmi	Definīcija
Teksta-attēla ģenerators	Attēlu ģenerators (angl. Text-to-image generator)	Ģeneratīvais MI, kas rada attēlus pēc rakstiskas uzvednes. Tas, ko tas attēlo, ir atkarīgs no tā apmācības datiem un no nodrošinātāja veiktajām korekcijām.
Tiešsaistes eksāmens	(angl. Online Exam)	Formāls, strukturēts tiešsaistes novērtējums, kas ir daļa no vērtēšanas procesa.
Tirgus uzraudzības iestāde	(angl. Market surveillance authority)	Valsts iestāde, kas nodrošina MI akta izpildi. Ikviens, arī skolotāji, skolēni un vecāki, var tai iesniegt sūdzību (MI akta 85. pants).
Trešā puse	(angl. Third party)	Uzņēmums, kas nav ne skola, ne lietotnes izstrādātājs, parasti reklāmas vai analītikas uzņēmumi, kuri saņem datus, kamēr skolēns strādā.
U		
UNESCO skolotāju MI kompetenču ietvars	(angl. UNESCO AI Competency Framework for Teachers)	UNESCO ietvars (2024), kas nosaka principus, vērtības, zināšanas un prasmes, kas skolotājiem nepieciešamas, lai MI izmantotu ētiski, efektīvi un droši. Vertikālās dimensijas avots.
Universālais dizains mācībām	UDL (angl. Universal Design for Learning)	Ietvars iekļaujošai, uz izglītojamo vērstai mācību plānošanai. Izmantots, lai stiprinātu ietvara iekļaujošo dimensiju.
Uz cilvēku vērsta domāšana	(angl. Human-centred mindset)	Vērtības un attieksmes, kas skolotājiem nepieciešamas cilvēka un MI mijiedarbībā, lai prioritāte būtu cilvēku vajadzībām, spriestspējai un labbūtībai. Vertikālās dimensijas caurviju aspekts.
Uzturētājs	(angl. Deployer)	Organizācija, kas ievieš un kontrolē MI sistēmu, parasti skola vai skolas dibinātājs. Skolotājs, kurš izmanto rīku saskaņā ar skolas norādījumiem, parasti nav atsevišķs uzturētājs.
Uzvedne	(angl. Prompt)	Norādījums, ko lietotājs dod MI sistēmai. Tās formulējums, konteksts un ierobežojumi ietekmē rezultātu.
Uzvednes pārrakstīšana	(angl. Prompt rewriting)	Nodrošinātājs automātiski maina lietotāja uzvedni, pirms to saņem modelis, piemēram, lai pievienotu detaļas vai daudzveidību. Lietotājs šīs izmaiņas neredz, tāpēc ierakstītais nav tas, ko mašīnai patiesībā lūdza.

Termins	Sinonīmi	Definīcija
Uzvedņu veidošana	Uzvedņu inženierija (angl. Prompt engineering, prompting)	Efektīvu uzvedņu rakstīšana kā apgūstama prasme, piemēram, stundu plānošanai, diferenciācijai un vērtēšanai.
V		
VDAR	Vispārīgā datu aizsardzības regula, Regula (ES) 2016/679 (angl. GDPR)	ES datu aizsardzības tiesību akts. Kamēr MI akts jautā, vai un kā MI sistēmu drīkst izmantot, VDAR jautā, vai konkrētus datus par konkrētu personu drīkst apstrādāt konkrētā veidā.
Vertikālā dimensija	MI dimensija (angl. Vertical dimension)	Trīs MI aspekti DUAL.AI.TEACHer ietvarā, pārņemti no UNESCO ietvara: uz cilvēku vērsta domāšana, MI ētika un MI pamati un pielietojumi.
Vibe coding		Programmatūras izveide vai paplašināšana, dabiskā valodā aprakstot, kas tai jādara, un ļaujot MI uzrakstīt kodu. Rokasgrāmatā skolēni paplašina esošu simulāciju ar uzvednēm, nevis programmē no nulles.
Vienreizēja uzvedne	Viena uzvedne (angl. One-shot prompt)	Uzvedne, kas tiek nosūtīta vienu reizi, bez pilnveidošanas vai papildjautājumiem. (Tehniskajā lietojumā termins var nozīmēt arī uzvedni, kurā ir viens atrisināts piemērs.)
Viltus pozitīvs rezultāts	(angl. False Positive)	Pareizs, godīgs darbs, kas kļūdaini atzīmēts kā neatbilstošs. Kļūda, kas kaitē skolēniem.
Z		
Zināšanu un rīcības plaisa	(angl. Knowledge-Action Gap)	Izmērāms attālums starp zināšanām par MI un mācīšanas prakses maiņu šo zināšanu dēļ.
Ž		
Žurnāli	Reģistrētie notikumi (angl. Logs)	MI sistēmas automātiski ģenerēti ieraksti. Augsta riska sistēmu uzturētājiem tie jāglabā vismaz sešus mēnešus, ja žurnāli ir to kontrolē.

Revision #4
Created 2026-09-01 09:14:32 UTC by Alexander
Updated 2026-10-28 00:01:25 UTC by Ilze