5. MI integrācijas ceļvedis

- 5.1 Kā izmantot ceļvedi
- 5.2 Ceļvedis (īsā versija)
- 5.3 Ceļvedis skolām
- 5.4 Pilns ceļvedis pedagogu izglītības iestādēm

5.1 Kā izmantot ceļvedi

Šajā nodaļā ir izklāstīts DUAL.AI.TEACHer integrācijas ceļvedis. Tajā aprakstīti deviņi posmi, kas palīdz skolotāju izglītībā pāriet no pirmās stratēģiskās diskusijas par mākslīgo intelektu līdz pastāvīgas tā integrācijas sistēmas izveidei. Ceļvedis aptver gan pedagogu sākotnējo izglītību universitātēs, gan skolas un profesionālo pilnveidi. **Šī nodaļa ir paredzēta universitāšu pedagogu izglītības programmu direktoriem, par pedagogu profesionālo pilnveidi atbildīgajām personām un skolu direktoriem**.

Tas apzināti nav viens teksts, kas jālasa no sākuma līdz beigām. Izlasiet to daļu, kas atbilst jūsu lomai.

Jūsu loma	Sācie t ar	Pēc tam
Ikviens	5.2	Tas aizņem divas minūtes un sniedz pārskatu par visu modeli
Skolas vadītājs vai par profesionālo pilnveidi skolā atbildīgā persona	5.2	5.3, rakstīta skolām
Strādājat pedagogu izglītības iestādē (programmu vadība, skolotāju izglītotāji, kvalitātes nodrošināšana)	5.2	5.4, pilnā versija, lasiet secīgi
Pedagogs, kas meklē idejas praksei klasē	5.2	Ar to varat arī apstāties. Jums ir rakstītas nodaļas 5.2 un 5.3

Pilnās versijas lasīšana

5.4. sadaļā ir pilnībā aprakstīts katrs no deviņiem posmiem: ko posms ietver, kāpēc tas veidots tieši tā un kā var noteikt, ka tas ir pabeigts. Tā ir ceļveža atsauces versija, un tā ir rakstīta, lai to izmantotu divreiz. Vispirms izlasiet to secīgi, lai saprastu, kāpēc posmi ir sakārtoti tieši šādā secībā un kuri no tiem ir savstarpēji atkarīgi. Pēc tam atgriezieties pie atsevišķiem posmiem, kad pie tiem strādājat – tieši tā lielākā daļa iestāžu to izmantos praksē.

Lasītājiem, kuri nāk pēc 5.3. sadaļas izlasīšanas, 5.4. sadaļa rīcībai nav nepieciešama, taču katrs tur īsi aprakstītais posms ir izvērsti izklāstīts 5.4. sadaļā. Abas sadaļas apkopotas 6. posmā, *Iekļaut MI profesionālās pilnveides programmās (CPD)*: tajā pedagogu izglītības iestādes organizē profesionālo pilnveidi, ko izmanto skolas.

5.2 Ceļvedis (īsā versija)

Mūsu sākumpunkts

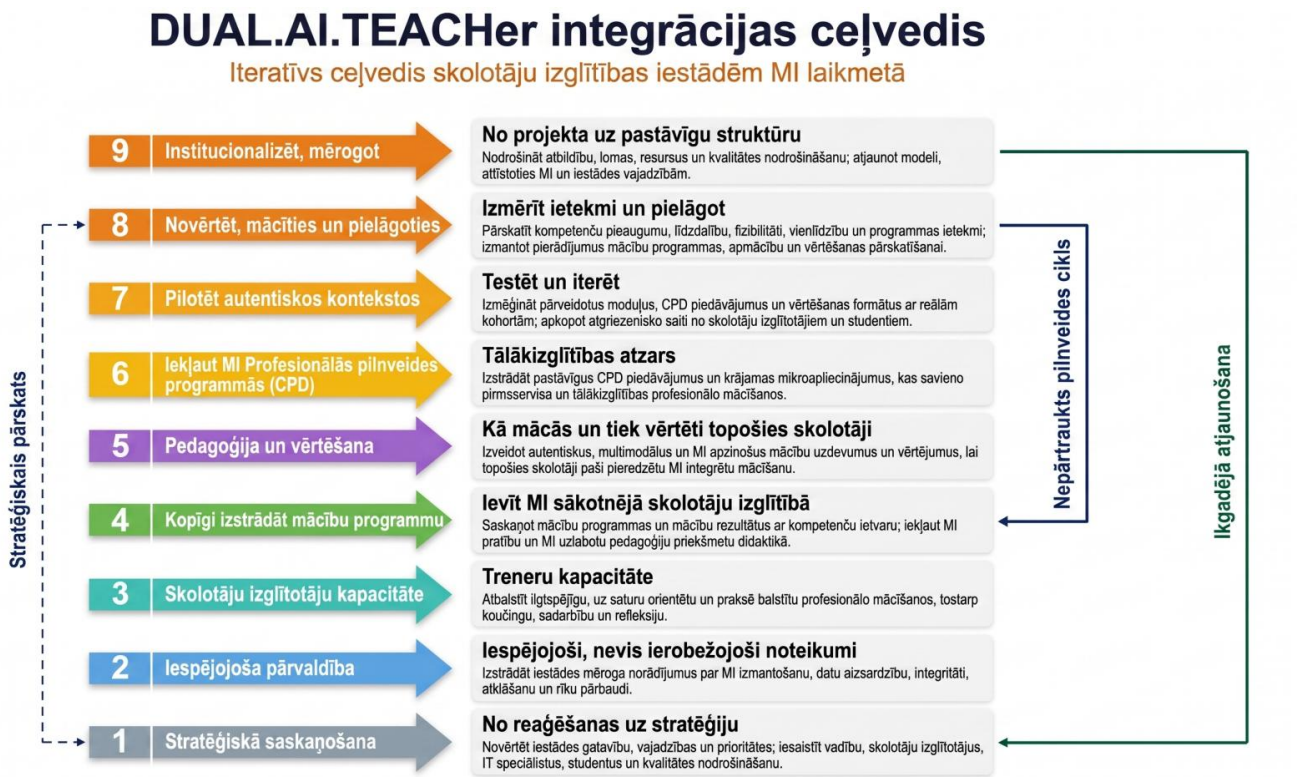
DUAL.AI.TEACHer projekta mērķis ir izstrādāt skaidru un pielāgojamu ceļvedi ar septiņiem līdz desmit posmiem, kas palīdz pedagogu izglītības iestādēm iekļaut MI gan pedagogu sākotnējā izglītībā, gan profesionālajā pilnveidē. Ceļvedis koncentrējas uz institucionālām pārmaiņām, nevis individuālām iniciatīvām, un tika izstrādāts kopā ar pedagogu izglītotājiem.

Divi esoši modeļi sniedza īpaši nozīmīgu pamatu.

Pirmais ir sešu posmu augstākās izglītības modelis, kas apkopots ar frāzi "mācīties mācīties no jauna". Tas virzās no institucionālo sarunu par MI pārformulēšanas caur uzticēšanos un pārvaldību, darbinieku prasmēm, mācību satura pārmaiņām un mācīšanas un vērtēšanas pārveidi uz pārmaiņu paplašināšanu visā iestādē (Black, 2025). Tā galvenā stiprā puse ir tā, ka MI tiek aplūkots kā institucionālās transformācijas virzītājspēks, nevis tikai kā rīku jautājums.

Otrais ir četru fāžu ģeneratīvā MI ieviešanas ceļvedis skolām un skolu rajoniem: izveidot pamatu, attīstīt darbinieku kompetences, atjaunināt mācību saturu, novērtēt un virzīties tālāk. Tā stiprā puse ir operatīvais fokuss un uzsvars uz konkrētu ieviešanu.

Abi modeļi pilda savu uzdevumu: viens pievēršas universitātēm kopumā, bet otrs — skolām un skolu administratīvajiem apgabaliem. Peadgogu izglītības iestādes darbojas abās šajās vidēs, un tieši šeit mēs saskatījām iespēju paplašināt jau paveikto. Šīs iestādes pārveido savu mācību procesu, vienlaikus sagatavojot topošos pedagogus darbam vidē, kuru tās pašas tieši nevar kontrolēt. Ja uzmanība tiktu pievērsta tikai iestāžu iekšējai transformācijai, ar MI saistīto mācību saturu nāktos īstenot pedagogiem ar ierobežotu praktisko pieredzi. Savukārt, pievēršoties tikai nākotnes klases praksei, tiktu modernizēta studiju programma, nemainot pašu iestādi, kas to īsteno. DUAL.AI.TEACHer integrācijas ceļvedis balstās abos modeļos un sasaista šīs divas dimensijas.



1. att.: "DUAL.AI.TEACHer integrācijas ceļvedis: deviņi posmi MI institucionālai integrācijai skolotāju izglītībā" (MI ģenerēts attēls, Google Gemini)

Divas dimensijas, kas caurvij visus posmus

Tā vietā, lai abus atsauces modeļus apvienotu pa posmiem, integrācijas ceļvedis ir veidots, balstoties uz divām paralēlām dimensijām.

Pirmā ir **institucionālā transformācija**: struktūras, pārvaldība, mācību saturs un formālie nosacījumi, kas veicina vai ierobežo MI izmantošanu. Šī dimensija seko augstākās izglītības modeļa loģikai no pārformulēšanas līdz paplašināšanai, un tās pamatā ir atzīti pētījumi. Inovāciju difūzijas teorija izmēģinājumu un novērojamību identificē kā īpašības, kas veicina inovāciju pārņemšanu, un tas pamato 7. posma uzsvaru uz redzamu pilotieviešanu (Neal et al., 2018).

Otrā ir **cilvēku kapacitāte**, kas kalpo kā ceļveža kvalitātes dimensija. Apmācību nevar reducēt līdz atsevišķiem semināriem. Pētījumi par efektīvu pedagogu profesionālo pilnveidi uzsver ilgstošumu, satura fokusu, praksi, refleksiju, atgriezenisko saiti un koučingu (Lipowsky & Rzejak, 2021). Tāpēc šie principi nosaka apmācību aktivitāšu izstrādi visā ceļvedī – no pedagogu izglītotājiem 3. posmā līdz praktizējošiem pedagogiem 6. posmā. Ar vienreizēju semināru vien posms netiek pabeigts.

Ceļveža īsais pārskats

Posms	Uzdevums	Paveikts, kad
Stratēģiskā saskaņošana	Izvērtēt, kur iestāde patiesībā atrodas, un vienoties par to, ko tā vēlas sasniegt, iesaistot vadību un izveidojot starpfunkcionālu komandu.	Sākumstāvoklis un mērķis ir noformulēti rakstiski.
Iespējojoša pārvaldība	Ieviest visai iestādei kopīgas vadlīnijas par MI izmantošanu, datu aizsardzību, akadēmisko godīgumu, MI izmantošanas norādīšanu un rīku pārbaudi, formulējot tās ap to, kas ir iespējams, nevis ap to, kas ir aizliegts.	Darbinieki var atbildēt uz jautājumu "Vai man ir atļauts to darīt?", nevienam nejautājot.
Skolotāju izglītotāju kapacitāte	Veidot to cilvēku kapacitāti, kas māca, ar ilgstošas, uz saturu vērstas un praksē iesakņotas profesionālās mācīšanās palīdzību, ietverot koučingu un refleksiju.	Pilnveide notiek nepārtraukti, nevis tikai viena semināra veidā.
Kopīgi izstrādāt mācību programmu	Ieviest MI formālajā programmā, pārskatot kursu aprakstus un mācīšanās rezultātus, balstot tos priekšmetu didaktikā, nevis atsevišķā modulī.	Ar MI saistīti mācīšanās rezultāti ir iekļauti vairāku priekšmetu regulārajā moduļu dokumentācijā.
Pedagoģija un vērtēšana	Pārveidot mācību uzdevumus un vērtēšanu, lai tie būtu autentiski un apzinātu MI izmantošanu, un demonstrēt MI integrējošu mācīšanu, lai studenti to piedzīvotu kā izglītojamie.	Vērtēšanas formāti ir pārskatīti, nevis tikai papildināti ar paziņojumu par MI izmantošanu.
Iekļaut MI profesionālās pilnveides programmās (CPD)	Pārveidot profesionālo pilnveidi par strukturētu piedāvājumu ar apvienojamām mikrokvalifikācijām, nodrošinot tālākizglītības atzaru.	Piedāvājumam ir publicēta struktūra un atzīts apliecinājums.
Pilotēt autentiskos kontekstos	Izmēģināt pārveidotos moduļus, profesionālās pilnveides piedāvājumus un vērtēšanas formātus ar reālām apmācāmo grupām un sistemātiski apkopot atgriezenisko saiti.	Ir dokumentēta atgriezeniskā saite, kas novedusi pie identificējamiem pārskatījumiem.
Novērtēt, mācīties un pielāgoties	Pārskatīt kompetenču pieaugumu, līdzdalību, īstenojamību, vienlīdzību un ietekmi un izmantot pierādījumus pārskatīšanai.	Pierādījumi ir kaut ko mainījuši, nevis tikai aizpildījuši ziņojumu.
Institucionalizēt, mērogot	Pārvērst iniciatīvu pastāvīgā struktūrā: atbildība, lomas, resursi, kvalitātes nodrošināšana, atjaunošana.	Darbs turpinās arī pēc tam, kad cilvēki, kas to uzsāka, ir devušies tālāk.

AI for Education. (n.d.). *AI adoption roadmap for education institutions*.
Black, A. (2025, December 3). *Learning to learn again: A roadmap for higher education institutions in the age of AI*. enablinginsights.
Lipowsky, F., & Rzejak, D. (2021). *Fortbildungen für Lehrpersonen wirksam gestalten: Ein praxisorientierter und forschungsgestützter Leitfaden*. Bertelsmann Stiftung.
Neal, J. W., Neal, Z. P., Lawlor, J. A., Mills, K. J., & McAlindon, K. (2018). What makes research useful for public school educators? *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research, 45*(3), 432–446.

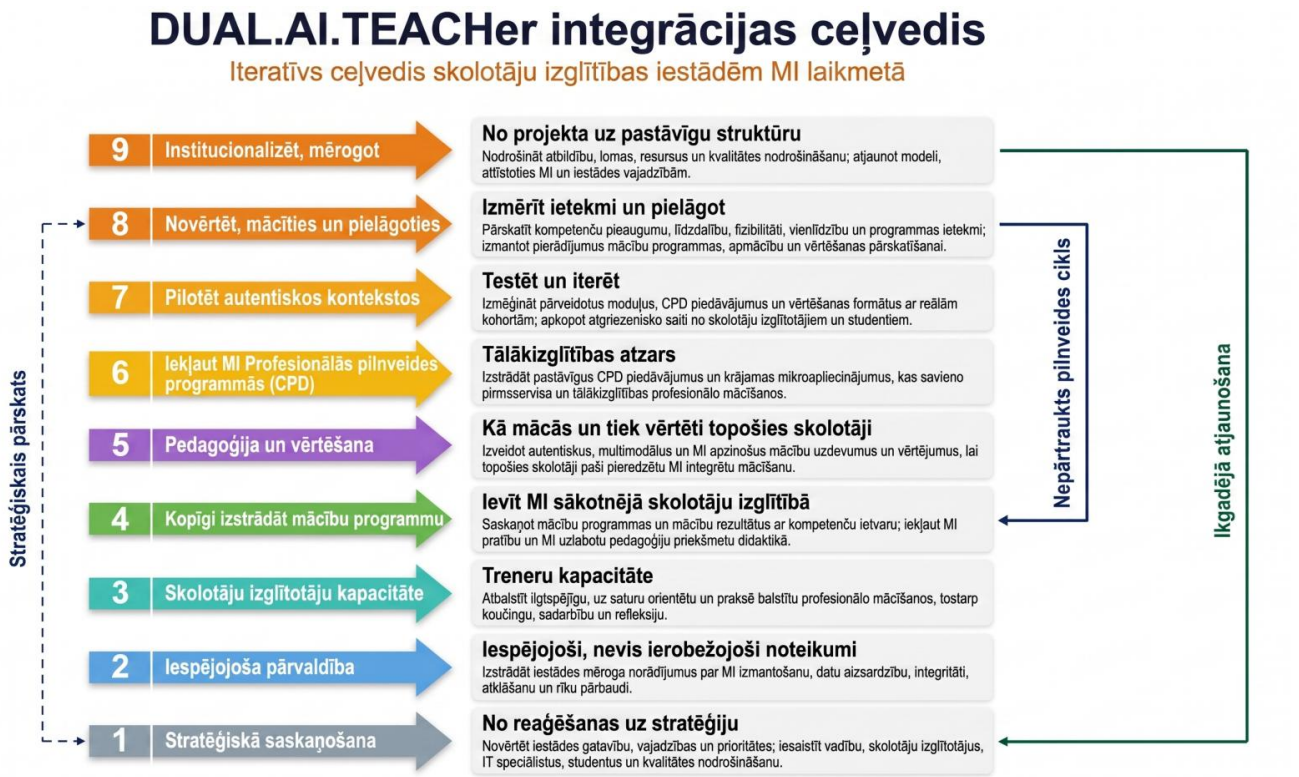
5.3 Ceļvedis skolām

Kam paredzēta šī sadaļa

Skolu vadītājiem, direktoru vietniekiem un tiem, kas skolā atbild par profesionālo pilnveidi. Iepriekšējās sadaļas jums nav jāizlasa pilnībā. Ja esat izlasījuši deviņus posmus 5.2. sadaļā, šī sadaļa parāda, kā tie attiecas uz skolu; ja neesat tās izlasījuši, varat sākt šeit.

Kur ceļvedī iesaistās skolas. Šis ceļvedis tika izstrādāts pedagogu izglītības iestādēm, taču tā pārmaiņu loģika nav raksturīga tikai tām, un viens posms skolas skar tieši. 6. posms, *Iekļaut MI profesionālajās pilnveides programmās (CPD)*, ir tālākizglītības atzars: tajā pedagogu izglītības iestādes organizē profesionālo pilnveidi, kurā piedalās jūsu darbinieki. Tas ir jūsu ieejas punkts. Tas, ko jūsu iestāde piedāvā kā 6. posmu, jūsu skolā nonāk kā profesionālā pilnveide, un tas, vai tā kaut ko mainīs jūsu klasēs, ir atkarīgs no apstākļiem pašā skolā.

Kāpēc nevar sākt šeit un apstāties. Darbinieku nosūtīšana uz vienreizēju kursu ir visizplatītākā pieeja, taču viena pati tā, visticamāk, praksi nemainīs. Iedarbīga ir ilgstoša iesaiste ar skaidru satura fokusu, iespēja vingrināties un turpmāks atbalsts koučinga vai sadarbības veidā (Lipowsky & Rzejak, 2021). Tam ir tiešas sekas skolas vadītājam. Ierobežotais resurss nav kurss, bet gan laiks pēc tā, kad pedagogi kaut ko izmēģina, pārrunā to ar kolēģiem un pielāgo.



1. att.: "DUAL.AI.TEACHer integrācijas ceļvedis: deviņi posmi MI institucionālai integrācijai pedagogu izglītībā" (MI ģenerēts attēls, Google Gemini)

Trīs posmi, kam skolas līmenī jāpiešķir prioritāte

6. posms ir jūsu saskares punkts, taču 1.–3. posms rada apstākļus, kas ļauj tam darboties.

1. posms, Stratēģiskā saskaņošana. Nosakiet, kāda ir jūsu skolas pozīcija. Daļa jūsu darbinieku jau izmanto MI, daļa no tā izvairās, un skolām var nebūt skaidra priekšstata par pašreizējo praksi. Īss, godīgs situācijas izvērtējums ir vērtīgāks par stratēģijas dokumentu. Definējiet, ko vēlaties sasniegt, un esiet gatavi arī atbildei, ka MI pašlaik nav jūsu skolas aktuālākā problēma; tas ir pilnīgi pamatots šī posma rezultāts.

2. posms, Iespējojoša pārvaldība. Skolas līmenī tas ir īpaši svarīgi, un to ir viegli palaist garām. Darbiniekiem un skolēniem jāzina, kas ir atļauts, kā jānorāda MI izmantošana, kuri rīki ir pārbaudīti datu aizsardzības ziņā un kas tiek uzskatīts par akadēmisko negodīgumu. Ja tas nav skaidrs, vienlaikus notiek divas lietas: piesardzīgi pedagogi no MI izmantošanas izvairās pavisam, bet pārliecinātie to izmanto bez jebkādām saskaņotām robežām. Skaidras, iespējojošas vadlīnijas palīdz risināt abas problēmas. Tām nav jābūt apjomīgām.

3. posms, Darbinieku kapacitāte. Sākotnējā ceļvedī šis posms attiecas uz pedagogu izglītotājiem; jūsu skolā – uz jūsu pedagogiem. Spēkā ir tie paši kvalitātes nosacījumi. Apsveriet iespēju sākt ar nelielu ieinteresētu kolēģu grupu vienā vai divos mācību priekšmetos, nevis ieviest pārmaiņas uzreiz visā kolektīvā, un padariet viņu rezultātus redzamus pārējiem kolēģiem. Inovācijas izplatās, kad kolēģi var redzēt, ka tās darbojas viņu pašu vidē (Neal et al., 2018).

Kas skolā ir citādi

Trīs ierobežojumi atšķir jūsu situāciju no pedagogu izglītības iestādes situācijas, un ceļvedis jālasa, tos paturot prātā.

Jums ir mazāka autonomija mācību satura jomā. 4. un 5. posms paredz iestādi, kas pati var pārskatīt savu kursu saturu. Liela daļa jūsu mācību satura var būt noteikta valsts vai normatīvajos ietvaros, un jūsu rīcības brīvība ir tajā, kā priekšmeti tiek mācīti un kā tiek vērtēta mācīšanās, nevis tajā, kas ir noteikts. Lasiet šos posmus kā tādus, kas attiecas uz uzdevumu izstrādi un vērtēšanas praksi.

Jūsu darbiniekiem ir mazāk brīvi plānojama laika. Pedagogu izglītības iestāde var uzticēt pilnveides darbu akadēmiskajam personālam kā daļu no viņu pienākumiem. Skolā katra pilnveidei veltītā stunda tieši konkurē ar mācīšanu. Tas padara 2. posmu nesamērīgi vērtīgu: vadlīnijas prasa maz laika un novērš ļoti daudz grūtību.

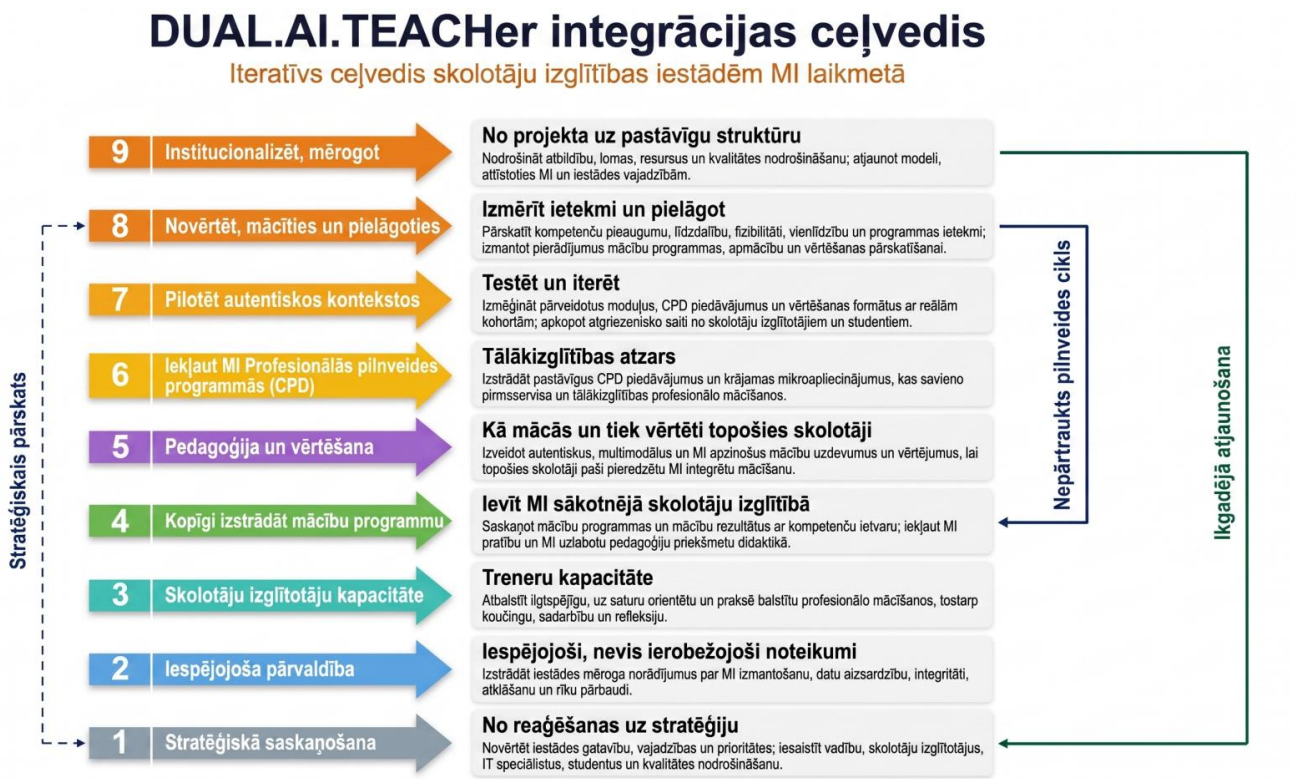
Jūs esat tuvāk sekām. Skolas īpaši tieši izjūt praktiskās sekas, kas saistītas ar vienlīdzības, skolēnu datu un piekļuves jautājumiem. Tieši tāpēc 8. posmā vienlīdzība ir skatīta skaidri un atsevišķi.

Lipowsky, F., & Rzejak, D. (2021). *Fortbildungen für Lehrpersonen wirksam gestalten: Ein praxisorientierter und forschungsgestützter Leitfaden*. Bertelsmann Stiftung.
Neal, J. W., Neal, Z. P., Lawlor, J. A., Mills, K. J., & McAlindon, K. (2018). What makes research useful for public school educators? *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research, 45*(3), 432–446.

5.4 Pilns ceļvedis pedagogu izglītības iestādēm

Kam paredzēta šī sadaļa

Dekāniem, studiju programmu direktoriem, pedagogu izglītotājiem un tiem, kas atbild par kvalitātes nodrošināšanu iestādēs, kuras sagatavo pedagogus. Šis ceļvedis galvenokārt tika rakstīts jums, un šajā sadaļā pieņemts, ka esat izlasījuši deviņus posmus 5.2. sadaļā. Atšķirībā no skolām pedagogu izglītības iestādēm ceļvedis jāskata kā vienots veselums, jo posmi aptver dažādas, savstarpēji atkarīgas institucionālo pārmaiņu daļas.



1. att.: "DUAL.AI.TEACHer integrācijas ceļvedis: deviņi posmi MI institucionālai integrācijai skolotāju izglītībā" (MI ģenerēts attēls, Google Gemini)

1. Stratēģiskā saskaņošana

No reaģēšanas uz stratēģiju. Lielākā daļa iestāžu nesāk no nulles. To sākumpunkts ir atsevišķu iniciatīvu, neformālas rīku izmantošanas un neatrisinātu bažu raibs kopums. Pirmais posms padara šo sākumstāvokli redzamu un pārvērš to kopīgā stratēģiskā virzienā. Vadība pati uzsāk procesu, nevis to deleģē, jo vēlākajos posmos būs jāpieņem lēmumi par personālu, resursiem un mācību saturu, kam nepieciešams institucionāls atbalsts. Iestāde izvērtē savu gatavību, vajadzības un prioritātes un izveido starpfunkcionālu vadības grupu, kurā ir skolotāju izglītotāji, IT speciālisti, studenti un kvalitātes nodrošināšanas pārstāvji. Studentu iesaiste nav simboliska: viņi mācību saturu piedzīvo tieši, un skolotāju izglītībā viņi ir arī nākotnes profesijas pārstāvji.

Posms ir pabeigts, kad iestāde var rakstiski formulēt, kur tā atrodas, ko vēlas sasniegt un kurš ir atbildīgs par darba virzīšanu uz priekšu.

2. Iespējojoša pārvaldība

Vadlīnijas tiek izstrādātas agri, jo nenoteiktība var kļūt par būtisku šķērsli ieviešanai. Darbinieki, kuri nezina, kas ir atļauts, var vai nu pavisam izvairīties no MI, vai izmantot to bez kopīgām gaidām. Iestāde izstrādā visai iestādei kopīgas vadlīnijas par MI izmantošanu, datu aizsardzību, akadēmisko godīgumu, MI izmantošanas norādīšanu un rīku pārskatīšanas un apstiprināšanas procesu. Izšķirošā izvēle ir formulējums: vadlīnijām jāskaidro, kas ir iespējams un ar kādiem nosacījumiem, nevis galvenokārt jāsastāv no aizliegumiem. Vadlīniju projekts pirms pieņemšanas tiek izplatīts atsauksmēm, uzlabojot gan tā praktisko lietderību, gan leģitimitāti.

Posms ir pabeigts, kad darbinieki var viegli atrast skaidru atbildi uz jautājumu "Vai man ir atļauts to darīt?" un zina, pie kā vērsties, ja gadījums neietilpst vadlīnijās.

3. Skolotāju izglītotāju kapacitāte

Skolotāju izglītotāji nevar demonstrēt praksi, kuru viņiem pašiem nav bijusi iespēja izpētīt. Šis posms veido viņu kapacitāti, izmantojot profesionālo mācīšanos, kas ir ilgstoša, nevis vienreizēja, saistīta ar saturu un priekšmetu didaktiku, nevis galvenokārt vērsta uz rīkiem, un iesakņota praksē ar sadarbības, koučinga un strukturētas refleksijas palīdzību. Šīs ir iezīmes, kas konsekventi saistītas ar efektīvu skolotāju profesionālo pilnveidi (Lipowsky & Rzejak, 2021). Kompetences tiek kartētas atbilstoši DUAL.AI.TEACHer kompetenču ietvaram un UNESCO Skolotāju MI kompetenču ietvaram, lai pilnveidei būtu gan virziens, gan atskaites punkts. MI integrācijai jābalstās uz skolotāju izglītotāju esošo profesionālo kompetenci, nevis jāaplūko MI kā atsevišķa tehniska kompetence. Ar vienu semināru šis posms netiek pabeigts. Posms ir pabeigts, kad skolotāju izglītotājiem ir ilgstošas iespējas attīstīt, pielietot un pārdomāt ar MI saistītu praksi savā mācīšanas kontekstā.

4. Kopīgi izstrādāt mācību programmu

Šeit MI no ārpusstundu aktivitātēm pāriet formālajā programmā. Tiek pārskatīta kursu un moduļu dokumentācija, un mācīšanās rezultāti tiek saskaņoti ar kompetenču ietvaru, lai tas, kas tiek mācīts, praktizēts un vērtēts, būtu vērsts vienā virzienā. Šī ceļveža centrālais izstrādes princips ir tāds, ka MI pratībai un MI uzlabotai pedagoģijai jābūt iekļautai priekšmetu didaktikā, nevis jāaprobežojas ar atsevišķu moduli. Atsevišķs MI kurss var būt noderīgs kā pārejas solis, taču tas var radīt priekšstatu, ka MI ir atsevišķa tēma, nevis ikdienas priekšmeta mācīšanas daļa. Kopīga izstrāde ar skolotāju izglītotājiem ir svarīga, jo tiem, kas mācīs pārskatīto programmu, ir jāpiedalās tās veidošanā.

Posms ir pabeigts, kad ar MI saistīti mācīšanās rezultāti ir redzami vairāku priekšmetu vai moduļu regulārajā dokumentācijā un ir saistīti ar programmu kopumā, nevis izolēti vienā kursā.

5. Pedagoģija un vērtēšana

Mainīt mācību saturu uz papīra nav pietiekami, ja mācīšana un vērtēšana paliek nemainīga. Šajā posmā mācību uzdevumi un vērtēšanas formāti tiek pārveidoti tā, lai tie būtu autentiski, multimodāli un MI apzinoši, un lai vērtēšana būtu vērsta uz to, ko topošie skolotāji spēj saprast, pamatot, radīt un pielietot, nevis uz rezultātiem, ko ģeneratīva sistēma var izveidot pēc pieprasījuma. Tikpat svarīga ir paraugdemonstrēšanas ietekme: topošajiem skolotājiem kā izglītojamajiem jāpiedzīvo pārdomāta, MI integrējoša mācīšana, pirms no viņiem tiek sagaidīts, ka viņi to izmantos kā profesionāļi. Skolotāju izglītībai šeit ir īpaša iespēja, jo studenti piedzīvo mācīšanas praksi, vienlaikus attīstot savu profesionālo praksi.

Posms ir pabeigts, kad ar MI saistīti mācīšanās rezultāti atspoguļojas reālajā mācīšanas un vērtēšanas praksē, nevis ir tikai pievienoti moduļu aprakstiem vai MI izmantošanas norādīšanas prasībām.

6. Iekļaut MI profesionālās pilnveides programmās (CPD)

Skolotāju izglītības iestādes ne tikai sagatavo topošos skolotājus; tās atbalsta arī tos, kas jau strādā skolās. Šajā posmā profesionālā pilnveide tiek attīstīta par strukturētu piedāvājumu, nevis atsevišķu pasākumu virkni. Spēkā ir tie paši kvalitātes nosacījumi kā 3. posmā: ilgstoša iesaiste, skaidrs satura fokuss, iespējas vingrināties un turpmāks atbalsts sadarbības, atgriezeniskās saites vai koučinga veidā. DUAL.AI.TEACHer modelī šo darbu var saistīt ar T2.6 izstrādāto sertifikācijas ceļu, ļaujot profesionālās mācīšanās rezultātiem pakāpeniski uzkrāties laika gaitā. 6. posms arī rada divvirzienu saikni ar skolām: iestādes sniedz profesionālās pilnveides iespējas, bet praktizējošie skolotāji atgriež skolotāju izglītībā aktuālo klases pieredzi.

Posms ir pabeigts, kad praktizējošo skolotāju profesionālā pilnveide veido saskaņotu un ilgstošu piedāvājumu ar skaidru progresiju, nevis savstarpēji nesaistītu atsevišķu pasākumu kalendāru.

7. Pilotēt autentiskos kontekstos

Pārveidotie moduļi, profesionālās pilnveides piedāvājumi un vērtēšanas formāti tiek izmēģināti ar reālām studentu grupām reālistiskos apstākļos, un sistemātiski tiek apkopota atgriezeniskā saite no skolotāju izglītotājiem, studentiem un citiem dalībniekiem. Pilotēšana mazina risku izvērst pieeju plašāk, pirms tā pārbaudīta praksē. Tā arī padara ieviešanu redzamu: kolēģi var redzēt, kā pieeja darbojas kontekstā, kas līdzīgs viņu pašu kontekstam, pārrunāt rezultātus un pielāgot to pirms plašākas ieviešanas. Tāpēc pilotprojekta mērķis nav pierādīt, ka izstrāde bija pareiza, bet gan atklāt, kas jāmaina.

Posms ir pabeigts, kad dokumentēta atgriezeniskā saite no autentiskas ieviešanas ir novedusi pie identificējamiem pārskatījumiem.

8. Novērtēt, mācīties un pielāgoties

Izvērtēšanā tiek jautāts, vai pārmaiņas sasniedza to, kam tās bija paredzētas. Atkarībā no intervences tas var ietvert kompetenču attīstību, līdzdalību, īstenojamību, vienlīdzību, darbinieku un studentu pieredzi, kā arī plašāku ietekmi uz programmu. Vienlīdzība tiek aplūkota skaidri un atsevišķi, jo MI integrācija var mazināt dažas nevienlīdzības, vienlaikus radot vai pastiprinot citas, piemēram, starp priekšmetiem, darbinieku grupām vai studentiem ar atšķirīgu piekļuves un atbalsta līmeni. Pēc tam pierādījumi tiek izmantoti, lai pārskatītu mācību saturu, profesionālo pilnveidi, vērtēšanu un ieviešanu.

Šajā posmā tiek izveidots arī regulārs 2. posmā izstrādāto vadlīniju pārskatīšanas cikls, jo tām būs jāattīstās līdz ar tehnoloģiju, prakses un normatīvo apstākļu izmaiņām.

9. Institucionalizēt un mērogot

Noslēguma posms pārvieto veiksmīgo darbu no projekta statusa iestādes regulārajās struktūrās. Tas nozīmē skaidru atbildību, noteiktus pienākumus, atbilstošus resursus un integrāciju esošajos procesos, piemēram, programmu izstrādē un kvalitātes nodrošināšanā. Mērogošanai jāatbilst iestādes kontekstam, kapacitātei un profilam, nevis vienam vispārīgam modelim. Institucionalizācija nozīmē arī atjaunošanas mehānismu izveidi: MI tehnoloģijas, izglītības prakse un iestāžu vajadzības turpinās mainīties, tāpēc arī pats modelis nevar palikt nemainīgs.

Posms ir pabeigts, kad darbs turpinās arī pēc tam, kad cilvēki, kas to uzsāka, ir devušies tālāk.

Jūsu īpašā situācija

Pedagogu izglītības iestādēm vienlaikus ir divi uzdevumi. Jūs pārveidojat savu mācīšanu un sagatavojat topošos pedagogus darbam klasēs, kuras jūs nekontrolējat, apstākļos, kurus nevarat pilnībā paredzēt, un ar tehnoloģijām, kas līdz brīdim, kad jūsu absolventi tur nonāks, var būt mainījušās. Abi uzdevumi ir cieši saistīti. Koncentrējoties tikai uz iekšējo pārveidi, pastāv risks radīt ar MI saistītu mācību saturu bez pietiekamas saiknes ar nākotnes praksi klasē. Koncentrējoties tikai uz nākotnes klases praksi, pastāv risks modernizēt programmu, nemainot iestādi, kas to īsteno. Tāpēc ceļvedis aplūko abas dimensijas kopā.

3. posms dara iespējamu turpmāko. Liela daļa vēlākā darba ir atkarīga no pedagogu izglītotāju kapacitātes. Viņu kompetence ir viņu disciplīnās un mācību priekšmetu didaktikā, tāpēc MI integrēšana nav tikai vēl viena rīka pievienošana. Profesionālajai pilnveidei jāsaista MI izmantošana ar priekšmetam specifisku mācīšanu, mācīšanos un vērtēšanu, nevis jāaplūko tā kā vispārīga tehniska kompetence. Tāpēc, ja resursi ir ierobežoti, 3. posmam pienākas īpaša uzmanība.

Kur 4. posms kļūst sarežģīts. Principu, ka MI pratībai jābūt iekļautai mācību priekšmetu didaktikā, nevis jāaplūko tikai atsevišķā modulī, ir viegli formulēt, bet daudz grūtāk īstenot. Atsevišķu moduli var uzticēt vienam cilvēkam, savukārt izkliedēta integrācija prasa, lai daudzi kolēģi pārskatītu daļu savas mācīšanas paradumu. Ja atsevišķs modulis ir noderīgs kā pārejas solis, tam ideālā gadījumā jābūt saistītam ar ilgtermiņa plānu integrācijai visā programmā.

Jūsu galvenā ietekmes iespēja 5. posmā. 5. posms izceļ vienu pedagogu izglītības īpatnību: jūsu studenti tagad ir izglītojamie, bet vēlāk būs pedagogi. Tāpēc tas, kā jūs viņus mācāt, kļūst par daļu no tā, ko viņi mācās par mācīšanu. Ja topošie pedagogi kā izglītojamie piedzīvo pārdomātu, MI integrējošu mācīšanu, viņi iepazīst konkrētus paraugus, ko vēlāk var pārdomāt un pielāgot savā praksē. Mācīšana par MI, praktiski neparādot, kā to izmantot pedagoģiskajā darbā, sniedz pavisam atšķirīgu pieredzi. Tāpēc 5. posms neaprobežojas tikai ar vērtēšanas sistēmas reformu.

6. posms ir jūsu saskarne ar skolām. Jūsu profesionālās pilnveides piedāvājums ir ieejas punkts. Tas paplašina jūsu iestādes ietekmi ārpus topošo pedagogu loka, aptverot arī tos, kas jau strādā klasēs. Vienlaikus sadarbība ar praktizējošiem skolotājiem var atgriezt pedagogu izglītībā aktuālo klases pieredzi. Tāpēc profesionālā pilnveide var darboties ne tikai kā skolām sniegts pakalpojums, bet arī kā savstarpējas mācīšanās kanāls starp skolām un pedagogu izglītības iestādēm.

Ko jūs varat darīt, bet skolas nevar

Pedagogu izglītības iestādēm bieži ir lielākas iespējas pārskatīt programmas un vērtēšanu, piekļuve pētniecības kapacitātei un mandāts strādāt ar vairākām skolām. Tas piešķir 7. un 8. posmam īpašu vērtību: tas, kas apgūts pilotprojektos un izvērtēšanā, var sniegt ieguldījumu ne tikai jūsu pašu iestādē, bet arī partneru skolās un plašākā sistēmā. Padarot šo pieredzi redzamu, iespējams arī veicināt jaunu prakšu pārņemšanu citās jomās.

Ar ko sākt, ja viss ir steidzams. Sāciet ar 2. un 3. posmu. Pārvaldība mazina nenoteiktību, savukārt darbinieku kapacitāte rada apstākļus jēgpilnam darbam 4.–6. posmā. Sākot ar mācību satura pārskatīšanu, pirms darbiniekiem ir kapacitāte to īstenot, pastāv risks radīt pārmaiņas uz papīra, kuras praksē ir grūti realizēt.