

# Rokasgrāmata skolotājiem

## „Skills on Display”



Versija 31.01.2022

Autors: Projekta „Visual Paths” konsorcijs

**Projekts:** VISUAL PATHS-

Visualising Skills and Learning Paths and  
supporting acknowledgement of competences

Projekta Nr.: 2019-1-DE02-KA202-006504



VISUAL PATHS

## Saturs

Ievads.....	3
1. Pašreizējā situācija profesionālās izglītības jomā .....	5
1.1. Formālā izglītība .....	5
1.2. Pieaugušo izglītība .....	6
1.3. Mūžizglītība .....	6
2. Nepieciešamības 21. gadsimtā .....	7
2.1. Nepieciešamība pārkvalificēties tehnoloģiju attīstības ietekmē .....	7
2.2. Jaunās profesijas 21. gadsimtā .....	8
2.3. Mūžizglītības nozīme.....	9
3. Izmaiņu nepieciešamība .....	11
3.1. Digitālais laikmets .....	11
3.2. Pieejamie rīki.....	12
3.3. Nepieciešamība pēc atbilstoša rīka .....	12
3.4. Rīka pielāgošanas iespējas .....	13
4. Pašreizējā situācija partnervalstīs .....	15
4.1. Situācija Latvijā .....	15
4.2. Situācija Vācijā .....	16
4.3. Situācija Somijā .....	17
4.4. Situācija Austrijā .....	19
4.5. Situācija Polijā .....	20
5. Prasības aplikācijai no izglītības iestādes / pedagoga perspektīvas.....	22
Secinājumi.....	26
Izmantotās literatūras saraksts un avoti .....	27
Pielikumi .....	28
Pielikums Izmantošanas piemēri Latvijā.....	29



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



Erasmus+



## Ievads

Mūsdienās arvien lielāka loma ir profesionālajai izglītībai, jo tā atvieglo un paver ceļu uz karjeru. Labas komunikācijas prasmes, zināšanas matemātikā, dabas un sociālajās zinātnēs, spējas sazināties svešvalodās, spēja izmantot informācijas tehnoloģijas ir mūsdienu darba tirgus prasība. Turklāt profesionālās apmācības laikā tiek pievērsta uzmanība uzņēmējdarbības attīstībai, vides aizsardzības un starpkultūru jautājumu izpratnei un pašattīstībai, lai ikvienam palīdzētu veiksmīgi veidot karjeru. Iegūtā profesionālā izglītība sniedz drošību par nākotni, par darba iespējām izvēlētajā nozarē un lielākām iespējām pārkvalificēties.

Profesionālās izglītības programmas tiek aktualizētas un dzīvo līdzī laimam, tādēļ modernizācija un digitalizācija nav svešs jēdziens.

Agrāk mācību procesā vairāk izmantoja mācību grāmatas, drukātas lapas, tagad tiek piedāvāta iespēja lasīt planšetē vai kādā citā viedierīcē; agrāk zīmēja tikai ar krītiņiem, zīmuļiem, guaša vai akvareļu krāsām, varēja griezt tikai ar šķērēm, tagad ir tehnoloģijas, ar kuru palīdzību dara to pašu vai ko līdzīgu un nonāk pie tā paša vai labāka rezultāta. Tomēr materiāla pārnese digitālā vidē arī ir tikai viena no iespējām pilnveidot izglītības procesu.

Mainās procesi pedagoģijā, arī mācību organizēšana. Tehnoloģijas dod pedagogiem jaunus rīkus, taču pedagoģija vienmēr ir bijusi plašāks jēdziens, ar dziļāku mērķi nekā atsevišķi rīki. Inovācijas pedagoģijā ir komplekss skatījums, kas ietver tehnoloģiju lietošanu ne tikai kā izziņas rīku, bet arī vērtēšanu, atbalsta sniegšanu, diferencēšanu.

Projekta mērķis ir izveidot aplikāciju, kas palīdz pedagogam īstenot izglītības procesu, atvieglot vērtēšanu un veicināt mūsdienīgāku, interesantāku mācību stundu norisi, sekot katra audzēkņa izaugsmei, sniegt individualizētu atbalstu.

Aplikācija piedāvās iespējas veikt testus, veidot vērtējumu tabulas, apkopot pārbaudes darbu rezultātus, pašvērtējuma anketas. Tas ietaupa pedagoga laiku vērtēšanas procesā un ļauj ātri rast individualizētu pieeju jauniešiem, analizēt katru izpildīto darbu un vērot audzēkņa attīstības dinamiku.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



Erasmus+



Iepazīstoties ar rokasgrāmatas saturu, pedagogs gūs plašu priekšstatu par audzēkņa un pedagoga savstarpējo, profesionālo kompetenču attīstību, to lomu audzēkņa nākotnes karjeras attīstībā. Iepazīsies ar projektā izstrādātās aplikācijas piedāvātajām iespējām, kā formālajā, tā neformālajā izglītībā.

Metodiskais materiāls Skills on Display izstrādāts Erasmus+ programmas finansējuma līguma Nr. 2019-1-DE02-KA202-006504 par Eiropas Savienības Erasmus+ programmas KA 2 projekta Visualising Skills and Learning Paths and supporting acknowledgement of competences ietvaros. Metodisko materiālu izstrādāja profesionālās izglītības kompetenču centrs Ogres tehnikums.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



Erasmus+

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

## 1. Pašreizējā situācija profesionālās izglītības jomā

### 1.1. Formālā izglītība

Formālā izglītība ir sistēma, kas ietver pamatzglītības, vidējās izglītības un augstākās izglītības pakāpes, kuru programmu apguvi apliecina valsts atzīts izglītības un/vai profesionālās kvalifikācijas dokuments. (Izglītības likums)

Atkarībā no valsts izglītības sistēmas, tiek piedāvātas plašas formālās izglītības iespējas visos izglītības līmeņos.

Pamatskolā tās ir programmas, kas pielāgotas audzēkņa veselības stāvoklim un spējām, piemēram, mazākumtautību izglītības programmas, programmas bērniem ar dažādiem veselības traucējumiem utt.

Vidusskolas posmā jau paredz dažādas tematiskās ievirzes, piemēram, humanitārās, dabaszinātņu, komercdarbības u. tml. Līdz ar to jau pamatskolas līmenī ir iespējas iegūt izglītību, kas atbilst interesēm un talantam.

Audzēkņi, kas savas darba gaitas vēlas uzsākt pēc iespējas ātrāk, izvēlas profesionālo izglītību, jo paralēli vidējai izglītībai iegūst arī profesiju, kas ļauj darba gaitas uzsākt ātrāk, tā kā jau ir iegūta profesionālā kvalifikācija.

Neatkarīgi no iegūstamās profesionālās kvalifikācijas, jau mācību laikā audzēkņi apgūst profesionālās prasmes arī uzņēmumos. Atkarībā no konkrētās valsts sistēmas tās var būt darba vidē balstītas mācības (duālā izglītība), īsākas un garākas prakses uzņēmumos. Vienkāršu praksi no darba vidē balstītām mācībām atšķir tas, ka darba vidē balstītu mācību ietvaros, audzēknis uzņēmumā arī mācās teorētiskas lietas, ne tikai praktizējas.

Ņemot vērā tehnoloģiju attīstību, mainās dažādu profesiju pieprasījums, piemēram, samazinās pieprasījums profesijās, kur cilvēkus aizstāj ar robotizētām mašīnām. Toties inženierzinātnēs pieprasījums pieaug visos izglītības līmeņos. Tāpat pieaug pieprasījums dažādās profesijās pēc darbiniekiem, kas līdztekus savām profesionālajām prasmēm labi pārzina arī tehnoloģijas, spēj apgūt jaunas zināšanas un prasmes, kas uzlabo darba kvalitāti un ļauj strādāt ar jaunākajām tehnoloģijām un programmām.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



Erasmus+



Šāda prasmju papildināšana un uzlabošana ir aktuāla ne tikai apgūstot profesiju pēc pamatskolas, bet arī jau strādājot algotu darbu.

## 1.2. Pieaugušo izglītība

Pieaugušo izglītība ir personu daudzveidīgs izglītošanas process, kas cilvēka mūža garumā nodrošina personības attīstību un konkurētspēju darba tirgū. (Izglītības likums)

Aizvien aktuālāks kļūst jautājums, ka pieaugušajiem dažādos vecumos un dažādās profesijās nepieciešams apgūt jaunas prasmes vai uzlabot jau esošās, piemēram, prasmes darbam ar jaunākajām tehnoloģijām vai programmām. Tāpat arvien svarīgākas kļūst arī svešvalodu zināšanas, dažādas prasmes, kas tiešā veidā nav saistītas ar profesiju, tomēr būtiskas darbavietas saglabāšanai, piemēram, komunikācijas prasmes, darbs komandā, kritiskā domāšana utt.

Aktuāla ir arī pārkvalificēšanās vai jaunas profesijas apguve, lai varētu saglabāt esošo darbavietu vai atrast jaunu. Līdz ar to arvien vairāk attīstās dažādu līmeņu un veidu pieaugušo izglītības iespējas, ko piedāvā izglītības iestādes. Piedāvātās programmas atšķiras gan pēc apguves ilguma, gan iegūstamā dokumenta veida.

Tāpat jāpiemin, ka dzīves laikā, patstāvīgi mācoties un strādājot, cilvēks nepārtraukti apgūst jaunas zināšanas un prasmes, kas noderīgas, veicot darba pienākumus.

## 1.3. Mūžizglītība

Mūžizglītība ir izglītība visas dzīves garumā, kas paver iespējas ikvienam sabiedrības loceklim iegūt un/vai pilnveidot zināšanas, prasmes un kompetences atbilstoši darba tirgus prasībām, savām interesēm un vajadzībām. Mūžizglītība aptver formālo un neformālo izglītību, kā arī ikdienas (neformālo) mācīšanos. (Pieaugušo izglītības pārvaldības modeļa ieviešanas plāns 2016. - 2020.gadam.)

Šobrīd attīstās arī ārpus formālās izglītības atzišana. Tas nozīmē, ka pieaugušais dzīves laikā ir apguvis zināšanas un prasmes, kas atbilst citai kvalifikācijai vai augstākai kvalifikācijai. Pieaugušajam nav atkārtoti jāiet pilns mācību cikls, pietiek akreditētā izglītības iestādē vai mācību centrā nokārtot eksāmenu, un pieaugušais iegūst kvalifikāciju, ko apguvis pašmācības ceļā, strādājot un/vai izglītojoties.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



Erasmus+



Pateicoties Eiropas Sociālā fonda atbalstam, attīstās arī tāda mācību iespēja, kas pieaugušajam visas dzīves garumā ļauj apgūt prasmes un kompetences, kuras līdz šim viņš nevarēja atļauties, jo mācības ir dārgas, kā arī tās jāpieskaņo darba grafikam.

Populāri kļūst sūtīt uzņēmuma darbiniekus apgūt nepieciešamās prasmes, piemēram, komunikāciju vai darbu komandā, jo darbiniekam vai darbiniekiem paredzēts paaugstinājums, kur šīs prasmes būs svarīgas. Uzņēmums var izvēlēties izglītības programmu, izglītības iestādi un segt darbinieka mācības, tādējādi nodrošināt kvalifikācijas celšanu uzņēmumā.

## **2. Nepieciešamības 21. gadsimtā**

### **2.1. Nepieciešamība pārkvalificēties tehnoloģiju attīstības ietekmē**

Šobrīd pieprasījums pēc augsti kvalificēta darbaspēka pārsniedz piedāvājumu, savukārt daudziem darbaspējīga vecuma cilvēkiem zināšanu un prasmju trūkuma dēļ ir grūti atrast labu darbu vai arī saglabāt pašreizējo amatu.

Kā liecina statistikas dati, trūkstošo darbaspēku kompensēt tikai ar jaunajiem speciālistiem un formālās izglītības mācību iestāžu absolventiem vairs nevarēs demogrāfisko un citu procesu dēļ. Tā ir valsts ekonomiskās attīstības problēma.

Pieaugušo izglītība ir nepieciešama ne tikai mazkvalificētajiem. Jo augstāka profesionālā kvalifikācija, jo vairāk pūļu jāiegulda, lai to noturētu un attīstītos.

Cilvēku grupas, kuras neredz jēgu no mācībām, rada ne tikai ekonomiskas, bet arī sociālas problēmas. Bieži vien tā ir grūti sasniedzama mērķauditorija arī valsts atbalstam.

Kā liecina starptautisko organizāciju prognozes, tuvākajos piecos gados aptuveni pusei strādājošo būs nepieciešama pārkvalificēšanās, bet 90% darbavietu – digitālās prasmes.

Ja atskatāmies uz laiku pirms desmit gadiem, redzams, ka augsto tehnoloģiju attīstība un digitālā transformācija iezīmējusi gan straujāku informācijas apmaiņu, gan jaunu zināšanu un prasmju pieprasījumu. Vairs nav iespējams vienā darbavietā nostrādāt līdz pensijai bez papildu zināšanu apguves. Arī Covid-19 laiks to izgaismoja, īpaši attiecībā uz digitālajām prasmēm, kas attālinātā darba un dzīves apstākļos kļuva ārkārtīgi nepieciešamas.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



Erasmus+



Šobrīd darba tirgū trūkst noteiktas kvalitātes darbaspēka – speciālistu ar profesionālo vidējo izglītību, eksaktajām zināšanām, STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) jomas pārstāvju. Ir daudz jauniešu tikai ar vispārējo izglītību, bez profesionālajām prasmēm, un viņiem atrast labu darbu ir grūti. Savukārt, kā liecina statistikas dati, trūkstošo darbaspēku kompensēt tikai ar jaunajiem speciālistiem un formālās izglītības mācību iestāžu absolventiem vairs nevarēs demogrāfisko un citu procesu dēļ. Tālab pieaugušo izglītībai ir būtiska nozīme, lai pārvirzītu to darbaspēku, kurš patlaban ir nodarbināts zemāk atalgotās profesijās vai tādos amatos, kuri zaudē aktualitāti, uz jomām, kurās ir izaugsme un darbaspēka deficīts. Tāpat pieaugušo izglītība kļūst par otro iespēju tiem, kuriem nepietiekamas kvalifikācijas dēļ ir grūtības atrast darbu vai integrēties sabiedrībā.

## 2.2. Jaunās profesijas 21. gadsimtā

Nākotnē vajadzīgās prasmes un resursi:

- Pirmkārt, neviens vairs nešaubās par attālināta darba plašajām iespējām, kas agrāk tika izmantotas vien daļēji. Tātad, viss, kas saistās ar attālināta darba norisi – no mājas biroja iekārtojuma līdz dažādiem tiešsaistes sarunu, videokonferenču un citiem risinājumiem, kā arī mājas biroja atbalsta funkcijām – ir un būs pieprasītas jomas, kur vajadzēs jaunus speciālistus un zināšanas. Kādam citam šī tendence nozīmē pieprasījuma samazināšanos vai pat izzušanu. Piemēram, būtiski sarūk t.s. biznesa tūrisma niša, kas skar gan aviosatiksmē, viesmīlības nozarē strādājošos, kā arī dažādu mazāk kvalificētu biroja darbinieku noslodze.
- Otrkārt, aizvien pieprasītākas būs kompetences, kas spēj izpildīt plašo e-komercijas un ar to saistīto apakšnozaru pieprasījumu. Runa ir ne vien par tirdzniecību internetā vai izklaides industrijas pāriešanu tiešsaistē, bet arī par telemedicīnu, valsts/ pašvaldību pakalpojumu sniegšanu un citām jomām. Un, protams, ar to saistītās preču piegāžu, uzglabāšanas nozares.
- Treškārt, post-Covid profesiju topā darba tirgus pētnieki ierindo veselības aprūpes darbiniekus un t.s. STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) profesionāļus.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



Erasmus+





Šīs trīs tendences ļauj precīzāk identificēt tās zināšanu un kompetenču jomas, kurās darba devējiem būtu jāiegulda, lai sagatavotu savus darbiniekus produktīvam darbam 21. gadsimta uzņēmumā. Neatkarīgi no uzņēmuma darbības nozares digitālās prasmes vajadzīgas pilnīgi visiem, tāpat kā zināšanas par mākslīgā intelekta un automatizācijas pielietojuma iespējām ikdienas darba procesos.

Apzinoties nepieciešamību pēc jaunām zināšanām, uzņēmumu un valstu vadītāji visā pasaulē ir apņēmušies ieguldīt cilvēku izglītošanā. Tāpēc Eiropas Komisija ir vienojusies par apjomīgiem ieguldījumiem t.s. Prasmju programmas (Pact for Skills) ietvaros, digitālo un citu prasmju sniegšanai tiem cilvēkiem, kuru profesijas izzūd.

EM prognozē, ka 2025. gadā lielākais darbaspēka pieprasījuma pieaugums gaidāms fizikas un inženierzinātņu speciālistiem, kā arī augsti kvalificētiem būvniecības, apstrādes rūpniecības un informācijas tehnoloģiju speciālistiem. Savukārt lielākais darbaspēka pieprasījuma samazinājums gaidāms zemākas kvalifikācijas rūpniecības strādniekiem, veikalu pārdevējiem, apkopējiem, tirdzniecības aģentiem un citiem vienkāršu profesiju strādniekiem.

Galvenās darba iespējas radīs aizvietojošais pieprasījums – darbaspēka novecošanās un iziešanas no darba tirgus dēļ brīvo darbavietu skaits vidējā termiņā pārsniegs 150 000. 2025.gadā nodarbinātības līmenis iedzīvotājiem vecumā no 15-74 gadiem varētu pārsniegt 67%, bet ilgtermiņā tas pakāpeniski varētu tuvuoties 70%. Ilgtermiņā darba iespējas palielināsies jomās, kas rada un apkalpo jaunās tehnoloģijas, kā arī, ņemot vērā sabiedrības novecošanās tendences, pieprasījums augs dažādos ar veselības uzturēšanu, rehabilitāciju un sudraba ekonomiku saistītajos pakalpojumos.

Prognozēts, ka līdz 2025. gadam iztrūkums pēc augstākās kvalifikācijas dabaszinātņu, informācijas un komunikācijas tehnoloģiju un inženierzinātņu speciālistiem var pieaugt līdz aptuveni 17 000. Vidējā termiņā var veidoties arī iztrūkums darbaspēkam ar vidējo profesionālo izglītību – aptuveni 31 000.

### 2.3. Mūžizglītības nozīme

Šobrīd lielu ieguldījumu pieaugušo izglītības attīstībai sniedz Valsts izglītības attīstības aģentūras (VIAA) projekts Nodarbināto personu profesionālās kompetences pilnveide, pazīstams arī kā



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



Erasmus+



Mācības pieaugušajiem, kas arvien jaudīgāk tiks izvērsts līdz 2023. gadam. Mācību prioritātes ir balstītas plašā analītiskajā materiālā par darba tirgum nepieciešamajām nozarēm, kvalifikācijām un prasmēm, par gala sarakstu vienojoties gan ar darba devēju, gan ar darba ņēmēju, kā arī reģionu un pašvaldību pārstāvjiem. Strādājošam cilvēkam ar minimālu paša līdzfinansējumu (5%–10%) ir iespējams apgūt darba tirgū pieprasītas prasmes un kompetences. Turklāt iedzīvotājiem ar maznodrošinātas vai trūcīgas personas statusu mācības ir bez maksas un strādājošajiem ar invaliditāti tiek nodrošināta kompensācija asistenta vai surdotulka izmaksām. Svarīgi, ka pandēmijas apstākļos, kad bija dīkstāve un vispārēja neziņa, VAA izsludināja papildu mācību kārtu, piedāvājot iespēju izglītoties attālināti. Tādējādi tie, kuriem bija pārtraukums pamatdarbā, varēja izmantot šo laiku mācībām, tostarp digitālo prasmju apguvei. Mācības bija ļoti pieprasītas. Pašlaik projektā ir pieejamas profesionālās tālākizglītības programmas, kuras apgūstot, var iegūt jaunu kvalifikāciju un nomainīt pašreizējo darbu pret labāk atalgotu amatu. Ir arī profesionālās pilnveides izglītības programmas un profesionālās izglītības programmu moduļi vai moduļu kopas, kā arī augstākās izglītības studiju kursi vai studiju moduļi, kuri ļauj iegūt ne tikai darbam nepieciešamās zināšanas un prasmes, bet arī kredītpunktus studiju turpināšanai. Projektā var veikt arī darba vai dzīves laikā apgūto prasmju novērtēšanu.

Kā būtisku šķērslī dalībai mācībās pieaugušie bieži min ar darbu saistītos faktoros – grūtības savienot mācības ar darbu un darba devēja atbalsta trūkumu. Neapšaubāmi, ir ļoti labi piemēri, kad darba devēji ir izpratuši, ka cilvēkresursi ir viņu uzņēmuma veiksmes pamats, un atbalsta strādājošo mācības, kā arī iesaistās PI mācību kursu satura veidošanā. Bet liela daļa uzņēmumu izglītības jautājumus atstājuši tikai darbinieku ziņā. Tas ne vienmēr ir saistīts ar sociālās atbildības trūkumu, bet arī ar mūsu ekonomikas struktūru, kurā 57% darbaspēka nodarbina mikrouzņēmumi un mazie uzņēmumi, kuriem nereti trūkst resursu, lai atbalstītu savu darbinieku mācības.

Vēlēšanās un prasme mācīties jāattīsta jau no bērnības, arī izglītības iestādē. Labs ieguvums ir pāreja uz kompetenču pieeju mācību saturā, kur pašvadīta mācīšanās (prasme mācīties) tagad ir iekļauta kā viena no caurviju kompetencēm, kura jāieaudzina jau izglītības iestādē. Patlaban noteikti ir tādas cilvēku grupas, kuras neredz jēgu no mācībām. Tas rada ne tikai ekonomiskas, bet arī sociālas problēmas. Bieži vien tā ir grūti sasniedzama mērķauditorija arī valsts atbalstam,



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



Erasmus+



jo viņi pat nemeklē informāciju par mācību piedāvājumu. Šo iedzīvotāju sasniegšanas stratēģijas ir dažādas, bet skaidrs, ka visreālāk to ir izdarīt ar uzticības personu starpniecību, iespējami tuvāk viņu dzīvesvietai. Tie, piemēram, varētu būt bibliotekāri, pie kuriem iedzīvotāji vēršas interneta pakalpojumu pieejamības dēļ, klientu apkalpošanas centri vai sociālie darbinieki. Viena no VIAA piedāvātās programmas mērķauditorijām ir cilvēki ar zemu vai darba tirgum nepietiekamu izglītības līmeni, un tur nav tikai tie, kuri ieguvuši pamatzglītību, bet arī tie, kuriem ir vispārējā vidējā izglītība, bet nav citu darba tirgū pieprasītu profesionālo prasmju un zināšanu. VIAA ir rīkojusi un arī turpmāk plāno veidot informatīvas kampaņas par to, ka cilvēki var mainīt savu dzīvi, piesakoties mācībām un iegūstot noderīgu arodu. Patlaban notiek arī EM sabiedrības informēšanas kampaņa *Esi konkurētspējīgs! Uzdrošies mācīties mūža garumā!*. Arī Labklājības ministrija daudz dara, lai sasniegtu tos, kuri ir bezdarbnieki un piedāvātu mācības, kas ir vērstas ne tikai uz profesionālo prasmju iegūšanu, bet arī uz socializācijas prasmēm, lai cilvēki spētu labāk iekļauties sabiedrībā.

### **3. Izmaiņu nepieciešamība**

#### **3.1. Digitālais laikmets**

Mūsdienās informācijas tehnoloģijas mūs pavada ik uz soļa, neviena mājsaimniecība nav iedomājama bez vairākiem datoriem un interneta pieslēguma. Saskaņā ar Eurostat datiem pēdējos piecos gados Eiropā mājsaimniecību skaits, kurās ir pieejams internets, ir pieaudzis no 86% līdz 92%, atsevišķās valstīs, kā Latvija vai Polija, rādītājs ir pieaudzis pat par 10-12%. Pie tam 90% no visiem interneta lietotājiem ir pieejams platjoslas pieslēgums. Tas nozīmē, ka paveras plašas iespējas mācīties attālināti, gan piedaloties nodarbībās tiešsaistē, gan skatoties video ierakstus, veicot dažādus uzdevumus tiešsaistē u. tml.

Gandrīz visiem ir viedtālrunis, kas nu jau veic ne tikai telefona ierastās funkcijas, bet ir personīgais plānotājs, piezīmju grāmatiņa, informācijas krātuve, e-pasta pārvaldnieks u. c. Pēc Eurostat datiem Eiropā vidēji 73% iedzīvotāju izmanto interneta iespējas mobilajās ierīcēs, atsevišķās partnervalstīs šis rādītājs ir pat 83%.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



Erasmus+



Arī kopējā situācija pasaulē ir veicinājusi informācijas tehnoloģiju ienākšanu cilvēku ikdienā, veicinājusi to, ka lietas, ko iepriekš darījām klātienē, tagad izvēlamies darīt attālināti. Tas attiecināms gan uz darba jautājumiem, gan privāto dzīvi.

### 3.2. Pieejamie rīki

Šobrīd ir pieejami daudz un dažādi rīki un platformas, ko izmantojam, lai sekotu līdzi savai izaugsmei un/vai mācībām jebkurā izglītības līmenī. Protams, daudz kas atkarīgs no konkrētās valsts izglītības sistēmas kopumā, kā arī no izglītības iestādes, no tās iespējām, izmantojamās vides, arī tradīcijām.

Praktiski visās izglītības iestādēs tiek lietots kāds elektroniskā žurnāla veids, kur audzēkņi, to vecāki piekļūst informācijai par stundu sarakstu, uzdotajiem darbiem, vērtējumiem, kavējumiem un citas informācijas. Lielākoties tā ir pamata platforma komunikācijai ar izglītības iestādi. Tomēr šāda veida elektroniskie žurnāli nedod iespēju sekot līdzi savai izaugsmei, nav redzams kopums, kas jau ir paveikts, kas vēl paveicams, lai iegūtu, piemēram, profesionālo kvalifikāciju.

Tāpat vairums izglītības iestāžu lieto kādu mācību platformu (e-vidi), kur audzēkņi var iegūt materiālus no pedagogiem, var iesniegt savus veiktos uzdevumus, redzēt plānotos mācību kursus, uzkrāt paveikto pa atsevišķiem mācību kursiem.

Pastāv iespēja, ka gan elektroniskais žurnāls, gan mācību platforma ir viena sistēma, kas ļauj paveikt visu iepriekš minēto vienā vidē.

Bet visām šīm sistēmām ir kopīga iezīme, tās ir orientētas uz formālo izglītību. Viss mācību saturs tiek plānots audzēkņu/studentu grupai. Grupai tiek piesaistīti plānotie kursi/mācību priekšmeti, ko paredz izglītības programma. Kursiem tiek piesaistīti pedagogi, kas šos kursus mācīs, līdz ar to tam, kurš mācās, praktiski nav nekādas iespējas pielāgot mācību vidi savām vajadzībām vai tempam.

### 3.3. Nepieciešamība pēc atbilstoša rīka

Izvērtējot visus pieejamos digitālos risinājumus, audzēkņim, kas vēlas sekot līdzi savai izaugsmei, savai attīstībai, kas iekļautu gan formālo, gan neformālo izglītību, nav vienotas platformas, kas sniegtu iespēju to darīt.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



Erasmus+



Ir ļoti daudz platformas un rīki, kas tiek pielietoti formālās izglītības laikā. Daudz sarežģītāk ir ar neformālo izglītību, it īpaši, ja cilvēks mācās ārpus formālās sistēmas, bez grupas.

Ļoti bieži dažādi digitālie rīki ļauj sekot līdzi apgūtajam (piemēram, elektroniskie žurnāli), tomēr netiek piedāvāta iespēja saglabāt, uzkrāt savus sasniegumus, izstrādātos darbus, nokārtotos eksāmenus, pārbaudes darbus, iegūtos atzinības rakstus vai sertifikātus, praktiskās pieredzes apliecinājumus pēc praksēm u. tml. Principā, līdztekus mācībām, netiek sniegta iespēja veidot savu sasniegumu portfolio, kur vienuviet uzkrātos dažādu sasniegumu, paveikto darbu apliecinājumi.

Šāds portfolio būtu ļoti noderīgs darba meklējumos vai esošajā darba vietā, runājot par paaugstinājumu vai algas pielikumu.

Šobrīd, kad, epidemioloģiskā situācija pasaulē, ir piespiedusi visu sabiedrību kļūt digitālākai, iemācīties klātienē komunikāciju aizstāt ar attālināto, svarīgi, lai cilvēkam būtu ērti, viegli un saprotami, sekot līdzi savai attīstībai, paralēli tam, veido arī sasniegumu portfolio, lai nepieciešamības gadījumā tam ātri varētu piekļūt.

Tāpat būtu svarīga komunikācija ar pedagogu tajā pašā platformā, kur iespējams redzēt savus pagātnes sasniegumus, nepieciešamos soļus izglītības iegūšanai, kā arī turpat veidot savu portfolio.

### **3.4. Rīka pielāgošanas iespējas**

Ņemot vērā situāciju pasaulē, kad tehnoloģiju un tehnikas izmantošana ir mūsu ikdienas neatņemama sastāvdaļa, tad ideālajai sistēmai būtu jābūt lietojamai dažādās ierīcēs, piemēram, datorā, viedtālrunī, planšetē utt. Tomēr visai informācijai jāglabājas pašā sistēmā, lai nodrošinātu datu sinhronizēšanos. Protams, jābūt iespējai datus arī lejupielādēt un augšupielādēt, piemēram, audzēknis varētu augšupielādēt veikto darbu rezultātu, attēlus, savukārt portfolio lejupielādēt, bet pedagogam augšupielādēt uzdevuma nosacījumus.

No audzēkņa skatu punkta, lai sistēma ļautu sekot līdzi savai izaugsmei un redzēt arī veicamos soļus līdz mērķim, tai būtu jābūt šādām iespējām:



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



Erasmus+



- Apgūstamo mācību priekšmetu vai moduļu nosaukumiem un sasniedzamajiem rezultātiem;
- Veicamajiem uzdevumiem un vērtēšanas iespējas;
- Ierakstiem audzēkņa dienasgrāmatā – kavējumi un vērtējumi;
- Sasniegumu portfolio;
- Saziņas iespējai ar pedagogu vai mentoru/prakses vadītāju;
- Neformālās mācīšanās sasniegumiem.

Labi, ja audzēknis varētu pievienot konkrētus soļus vai sasniedzamos rezultātus, ko izvirzījis pats savai izaugsmei.

No pedagoga vai prakses vadītāja skatu punkta – lai sistēma ļautu sekot līdzi audzēkņu izaugsmei un redzēt izvirzītos audzēkņa uzdevumus, lai sasniegtu mērķi, tai būtu jābūt šādām iespējām:

- Apgūstamo mācību priekšmetu vai moduļu nosaukumiem un sasniedzamajiem rezultātiem;
- Veicamajiem uzdevumiem un vērtēšanas iespējas;
- Audzēkņu darbu novērtēšanas iespējas;
- Ierakstu veikšanas iespējas audzēkņa dienasgrāmatā – kavējumi un vērtējumi;
- Saziņas iespējai ar audzēkni vai viņa vecākiem;
- Neformālās mācīšanās sasniegumiem.

Bieži prakses uzņēmumos ir atrautas no mācību procesa izglītības iestādē, jo prakses vadītājs uzņēmumā nav informēts par to, ko audzēknis apguvis vai turpinās apgūt. Ja šāda iespēja tiktu nodrošināta šajā sistēmā, tad ieguvēji būtu gan audzēknis, gan izglītības iestāde, gan uzņēmums.

Bet svarīgākais tomēr ir audzēknim dot iespēju pārskatīt jau sasniegto, redzēt nākotnes soļus, veicamos uzdevumus, lai nonāktu pie izvirzītā mērķa.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



Erasmus+



## 4. Pašreizējā situācija partnervalstīs

### 4.1. Situācija Latvijā

Šobrīd Latvijā ir trīs stabilas sistēmas, kas tiek lietotas izglītības jomā:

- e-klase.lv;
- mykoob.lv;
- dažādas mācību iestāžu e-vides uz moodle bāzes, tāpat arī skola2030 veido savu datu bāzi un sistēmu.

Pirmās divas ir elektroniskie mācību žurnāli, kur iekļautas šādas funkcijas:

- Dienasgrāmata;
- Saziņa ar pedagogiem;
- Uzdevumu uzdošana;
- Vērtējumu izlikšana;
- Kavējumu atzīmēšana;
- e-klasē ir arī videosaziņas iespējas.

Savukārt izglītības iestādes vai organizācijas, kas piedāvā dažāda veida izglītību, ir izveidojušas savu e-vidi uz *moodle* sistēmas bāzes. Parasti šādas sistēmas piedāvā:

- Veicamos uzdevumus, sagrupētus pa priekšmetiem, moduļiem vai kursiem;
- Iespēju saņemt un iesniegt uzdevumus;
- Saņemt no pedagoga formatīvo vai summatīvo vērtējumu;
- Sazināties ar pedagogu;
- Sekot līdzi savu uzdevumu izpildei.

Neviena no minētajām sistēmām nepiedāvā saziņu ar prakses vietu un/vai vadītāju, tātad nav iespējams sekot līdzi savai profesionālajai izaugsmei ārpus izglītības iestādes. Tāpēc 2021. gadā Latvijā ir radīta jauna elektroniskā sistēma edy365.lv, kas ļauj prakses dienasgrāmatu veidot elektroniski. Šajā sistēmā ir savstarpēji saistīti praktikants, prakses vieta/prakses vadītājs un prakses vadītājs/pedagogs no izglītības iestādes. Šī ir ļoti ērta sistēma, kas ļauj uzņēmumiem piedāvāt prakses vietas, audzēkņiem izvēlēties praksi, bet izglītības iestādei sekot līdzi audzēkņa



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



Erasmus+



progresam. Tomēr sistēma ir tikai aprobācijas procesā. Un arī šī sistēma ir atrauta no izglītības iestādes, no tām prasmēm, ko audzēknis apguvis vai vēl apgūs izglītības iestādē, uzņēmums šādu informāciju neredz.

Kā redzams, lai gan valstī ir plašas iespējas izglītības procesa uzskaitēi un pārraudzībai elektroniskajā vidē, tomēr neviena no šīm sistēmām neparedz neformālās izglītības pārraudzību vai uzskaiti no izglītojamā viedokļa.

Tāpat jāatzīmē, ka ne visām šīm sistēmām ir pilnvērtīga mobilās aplikācijas versija, tomēr sistēmas ir labi lietojamas arī viedtālrunī.

## 4.2. Situācija Vācijā

2020. gada septembrī BIBB (Bundesinstitut für Berufsbildung) publicēja ieteikumu par mācīšanās pierādījumu rakstīšanu PIA izglītībā:

Vācijā profesionālās izglītības audzēkņi katru nedēļu vai katru dienu raksta savas mācību dienasgrāmatas (Ausbildungsnachweis) ar šādiem nodomiem: Izglītojamajiem vajadzētu pārdomāt izglītības saturu un progresu. Pedagogi ir jāinformē par izglītības pašreizējo stāvokli un gaitu un vienkāršā veidā jāiesniedz pierādījumi ārējai uzraudzībai (piemēram, tirdzniecības kamerām / IHK).

Minimālās prasības mācību dienasgrāmatām (Ausbildungsnachweise) dienasgrāmatas ir:

- Tās jāaizpilda izglītojamajiem, un tās var būt papīra formā vai elektroniskas.
- Tajās jānorāda vārds, uzvārds, mācību gads un pārskata periods.
- Mācību dienasgrāmatās jānorāda veiktās aktivitātes uzņēmumā (ieskaitot laiku) un apgūtās tēmas profesionālās izglītības iestādē.
- Mācību dienasgrāmatas ir jāpārbauda pedagogiem vismaz reizi mēnesī. Savstarpējā saziņa un komunikācija tiek uzskatīta par galveno faktoru izaugsmei un veiksmīgam iznākamam. Tiek uzskatīts, ka digitālā komunikācija arvien vairāk atspoguļo izglītojamo darba paradumus.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



Erasmus+





Lai gan joprojām lielākā daļa mācību dienasgrāmatu tiek veidotas papīra formātā, arvien vairāk ir pieejami arī elektroniskie rīki vai tiešsaistes pakalpojumi. Ir pieejami rīki, kurus iespējams izmantot dažādās jomās, dažādu veidu darbiem, kā arī rīki, kas specializēti noteiktām profesijām un darba jomām (piem., maizes cepēji, dārznieki).

Digitales Berichtsheft IHK

<https://ausbildung-weiterdenken.ihk.de>

Blok- Das Online Berichtsheft

<https://www.online-ausbildungsnachweis.de>

Šie rīki ir vērsti uz sasniegto rezultātu un prasmju apguves atspoguļošanu (Ausbildungsnachweis), un tie neietver dažādus mācīšanās veidus, piemēram, neformālo mācīšanos vai personīgo mācīšanos.

### 4.3. Situācija Somijā

Somija lielāko 21. gadsimta daļu izglītības procesā izmanto izglītojamo vadības programmatūras. Piemēram, visizplatītākā programmatūra *Wilma* tika izveidota 2000. gadā. Tāda veida programmatūras kā, piemēram, *Wilma* un *StarSoft's Primus*, ir speciāli izstrādātas, lai atbilstu Somijas izglītības sistēmas un izglītību reglamentējošo normatīvo aktu prasībām. Šīs programmatūras tiek izmantotas, lai uzturētu saziņu starp izglītības iestādi, tās darbiniekiem un izglītojamo vecākiem. Papildus programmatūrām *Wilma* un *Primus* Somijas tirgū ir jaunpienācējprogrammatūra *Helmi*, taču šīs programmatūras tirgus daļa joprojām ir diezgan maza salīdzinājumā ar izplatītākajiem konkurentiem. Izglītojamo pārvaldības programmatūras tirgus Somijā ir piesātināts, kas nozīmē, ka tādiem rīkiem kā *SchoolTool*, kas ir bezmaksas izglītojamo informācijas sistēma, ko izstrādājis *The Shuttleworth Foundation*, ir maz iespēju gūt panākumus, jo to funkcijas neatbilst Somijas izglītības iestāžu specializētajām prasībām.

Papildus izglītojamo pārvaldības platformām Covid-19 pandēmijas laikā ir ievērojami pieaugusi tīmeklī balstītu mācību platformu ieviešana un izmantošana. Visticamāk, tas ir saistīts ar klātienē mācību stundu skaitlisku samazināšanos, jo daudzas izglītības iestādes pārgāja uz tālmācību. Somijas izglītības iestādes izmanto tīmekļa mācību rīkus arī ikdienas mācībās klasē. Tā ir daļa no



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



Erasmus+



centieniem jau no agras bērnības veidot izglītojamos par digitālajiem iedzīvotājiem. Tas ir vērojams arī, iekļaujot kodēšanu un programmēšanu Somijas izglītības iestāžu mācību programmā.

Somijā izmantotās tīmekļa mācību platformas ietver arī platformu *Flinga*, balto tāfeli sadarbībai. *Flinga* ir somu programma, kas paplašina mijiedarbību starp izglītojamo un pedagogu klasē. *Flinga* ļauj izglītojamajiem dalīties ar mācību rezultātiem, veidojot saturu tieši, izmantojot tīmekļa pārlūkprogrammu. Aplikācija *Flinga* ir pieejama bez maksas: tas nozīmē, ka tā ir viegli lietojama. *Flinga* pārņem ideju par komunālo mācīšanos un kopradīšanu tīmeklī, ļaujot izglītojamajiem koncentrēties uz jebkuru uzdevumu tā, lai tas aktivizētu un vairotu izglītojamo līdzdalību. Papildus tam, ka *Flinga* ir daudzpusīgs e-mācību rīks, izglītojamajiem to uztvert ir viegli. Daži no lietotājiem pat to ir raksturojuši kā interesantu un jautru veidu, kā mācīties.

Dažas Somijas izglītības iestādes izmanto arī *Jamboard* - *Google* izstrādāto lietojumprogrammu, kas darbojas kopā ar *Google Workspace*. Helsinku Universitāte saviem studentiem ir izstrādājusi studentu aktivizācijas rīku *Presemo*, ko izmanto klātienē un attālinātās mācībās. Izmantojot rīku *Presemo*, studenti var atbildēt uz jautājumiem, balsot un iesaistīties sarunās.

Kopumā Somijas izglītības iestādes ir lietpratīgas tiešsaistes mācību metožu un rīku pielāgošanā, kad tas ir nepieciešams. Tādi rīki kā *Padlet*, tīmekļa platforma satura augšupielādei, organizēšanai un koplietošanai, un *Kahoot*, uz spēlēm balstīta mācību platforma, tiek bieži izmantotas Somijas izglītības iestādēs. Spēļu izmantošana mācību procesos ir pieaugoša tendence, ko izmanto pamatizglītībā, vidējā un augstākajā izglītībā. Piemēram, Helsinku Universitātes *Digital Leap* finansējums un Mākslas fakultātes attīstības fonds sniedza ieguldījumu atvērtās piekļuves spēles *The Durga Puja Mystery* izstrādē, kas paredzēta universitātes studentiem, kuri apgūst zināšanas par Dienvidāziju, lai uzzinātu vairāk par mūsdienu Indijas kultūru un sabiedrību.

Tiešsaistes mācībām tiek izmantotas arī tīmekļa saziņas platformas, piemēram, *Microsoft Teams*, *Zoom*, *Google Meet* un *YouTube*. Turklāt Somijas vidējā izglītībā (profesionālās izglītības iestādēs un vidusskolās) ir pieaugusi podkāstu kā mācību līdzekļu izmantošanas iespēja. *Moodle* joprojām ir populārs augstākajā izglītībā.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



Erasmus+



Somijas pedagogi, izglītojamie un vecāki labi pārzina tīmeklī balstītu izglītojamo pārvaldības programmatūru, kā arī e-mācību rīkus, un tos izmanto ikdienas saziņā, attālinātā mācībā, kā arī klātienē mācībās. Tas, vai šo instrumentu izmantošana ir veicinājusi Somijas izglītības sistēmas augsto kvalitāti, kas atzīta starptautiskajos reitingos, vēl ir jāprecizē.

#### 4.4. Situācija Austrijā

Digitālie mediji maina mūsu pasauli un mūsu dzīvi. Mūsdienu izglītības un darba procesi diez vai ir iedomājami bez digitālo tehnoloģiju izmantošanas – digitālās un IT prasmes ir būtiskas daļībai mūsu sabiedrībā. Federālās Izglītības, zinātnes un pētniecības ministrijas iniciatīvas eEducation Austria mērķis ir ieviest digitālās un IT prasmes visās Austrijas klasēs – no pamatskolas līdz noslēguma eksāmenam augstākās izglītības iestādēs.

Izglītojamie aug un attīstās, izmantojot digitālos medijus, un lielākoties tos izmanto brīvi un daudzveidīgi. Federālās Izglītības ministrijas iniciatīva eEducation Austria veicina nepieciešamo prasmju apgūšanu, lai sabiedrība apzināti un produktīvi izmantotu tehnoloģijas attīstībai vai nostiprinātos atbilstošās, uz nākotni vērstās profesionālajās jomās.

Aktivitāšu uzmanības centrā ir digitālo mediju didaktiski jēgpilna izmantošana visos mācību priekšmetos, kā arī izglītojamo digitālo un datorprasmju paaugstināšana. Runa ir par lietojumprogrammu izmantošanas scenārijiem, kas rada priekšrocības mācībām un mācīšanai vai sagatavo izglītojamus kompetentai digitālo tehnoloģiju lietošanai darba vietā..

Digitālā infrastruktūra, mācību platformas un alternatīva programmatūra

Izglītības iestādēm ir pieejams plašs programmatūras un rīku klāsts, lai digitāli bagātinātu mācību stundas. Sniegtie piemēri atspoguļo Austrijas izglītības iestāžu sistēmas iespējas:

- Lernen mit System (sistēmiskā mācīšanās)

LMS.at jau daudzus gadus ir bijusi mācību platforma Austrijas izglītības iestādēs un tūkstošiem izglītojamo un pedagogu ikdienas dzīves sastāvdaļa.

- eduvidual



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



Erasmus+



Federālās Izglītības, zinātnes un pētniecības ministrijas uzdevumā Izglītības pārvaldības pakalpojumu un attīstības centrs *Moodle* tika izveidots Augšāustrijas Izglītības universitātē ar valsts mēroga pilnvarām.

- G Suite for Education

*G Suite for Education* ir integrēts saziņas un sadarbības risinājums izglītības iestādēm, kas ietver tādus mitinātus pakalpojumus kā *Google* disks, *Google* dokumenti, *Google* izklājlapas, *Google* prezentācijas un *Google Classroom*.

- Microsoft Office 365 for Education

*Office 365 Education* ir pakalpojumu kolekcija kopīgai rediģēšanai un uzdevumu koplietošanai. Programmatūra ir bezmaksas pedagogiem un izglītojamajiem. Pakalpojumā ietilpst *Office Online* (*Word*, *PowerPoint*, *Excel* un *OneNote*), 1 TB *OneDrive* krātuve, *Yammer* un *SharePoint* vietnes.

- Mācību platforma Moodle

*Moodle* ir bezmaksas kursu pārvaldības sistēma un mācību platforma. Programmatūra piedāvā iespēju atbalstīt kooperatīvas mācīšanas un mācīšanās metodes.

Izmantotie digitālie mediji Die Kärntner Volkshochschule

VHS mācību procesa nodrošināšanai strādā ar *Moodle* programmu no 2019. gada. No 2020. gada *Moodle* un tiešsaistes mācības ir kļuvušas par svarīgu mācību procesa sastāvdaļu. Pandēmijas dēļ mācību process bija pilnībā jāpārorientē uz tiešsaisti. *Moodle* tiek izmantots uzdevumiem un tiešsaistes testiem. Lietotni var izmantot, pieslēdzoties tai gan ar datoru, gan viedtālruni, tāpēc tas ir piemērots ikvienai mērķa grupai.

*Moodle* trūkums – nav paredzēta informācijas apmaiņa starp pedagogu un izglītojamo, tāpēc atgriezeniskā saite un atsauksmes no pedagoga puses tiek atstātas novārtā. Ir iespēja novērtēt izglītojamus, taču nav informācijas apmaiņas un komunikācijas iespēju, tāpat nav redzams mācību progress mācību laikā.

#### 4.5. Situācija Polijā

Polijas izglītības sistēma daudzus gadus ir bijusi pakļauta sistemātiskam datorizācijas procesam, tādējādi sekojot vispārējai modernas informācijas sabiedrības veidošanas tendencei. Ieviestās



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



Erasmus+



informācijas tehnoloģijas sakārtojušas izglītības iestādes administrācijas un vadības procesu, atbalsta didaktisko procesu un arvien biežāk kļūst par izglītības iestādes darbinieku un izglītojamo vecāku saziņas līdzekli.

Reaģējot uz IKT sistemātisku ieviešanu izglītības iestādēs un jo īpaši uz e-žurnālu/ e-dienasgrāmatu ieviešanu, Polijas izglītības ministrs atļāva glabāt izglītības iestādes dokumentāciju tikai elektroniskā veidā. Būtiskākā e-žurnāla priekšrocība ir tā, ka tas ļauj vecākiem redzēt izglītojamo atzīmes un sekot līdzi izglītības iestādes apmeklējumam. E-žurnāls arī ļoti atvieglo kontaktu starp pedagogu un vecākiem. Šādas dienasgrāmatas piemērs ir *Librus Synergia*, kas vairāk nekā 8000 Polijas izglītības iestādēs ir aizstājis tradicionālos izglītojamo sniegumu dokumentēšanas un apmeklējuma uzskaites un kontroles veidus. Papildus ierakstīšanas funkcijai tā ir arī universāla izglītības iestādes dienasgrāmata un rīks, kas palīdz direktoram veikt administratīvos uzdevumus. Mūsdienās pamatskolu, vidusskolu un profesionālās izglītības iestāžu izglītojamie, kā arī viņu vecāki nevar iedomāties mācību procesu bez tūlītējas piekļuves vērtējumiem, apmeklējuma uzskaiti un pārbaudījumu plānojumam. Elektroniskā žurnāla svarīgākās funkcijas ir: vērtējumu apskate ar tādu informāciju kā izdošanas datums un aktivitātes veids, apmeklējumu uzskaites pārbaude, pārbaudes darbu, kontroldarbu un pārbaudes darbu plānošana, modulis mājas darbu izsekošanai, pastāvīga saziņa starp pedagogiem un vecākiem un izglītojamajiem, piekļuve paziņojumiem un informācijai par izmaiņām.

Šobrīd tālmācība ir viena no jomām, kas attīstās ļoti strauji. Viena no tālmācības formām ir e-mācības, kurā visvairāk tiek izmantotas dažādas izglītības platformas. Visbiežāk izmantotās platformas ir: *Microsoft Office 365 for Education*, *Google for Education*, *Genially*, *Scholaris*, *Moodle* platforma, *e-podręczniki* un citi.

*Microsoft Office 365 for Education* ir visjaudīgākais rīks sadarbībai starp izglītojamajiem un pedagogiem. Tā ir *Office 365* bezmaksas versija, kas ļauj visai izglītības iestādei izmantot tiešsaistes versiju, piemēram, *Teams* lietojumprogramma, kas nodrošina grupu saziņu, failu koplietošanu, izglītojamo darbu novērtēšanu vai pedagoga ekrāna kopīgošanu ar visiem izglītojamajiem.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



Erasmus+



*Google for Education* piedāvā pedagogiem iespēju labāk sagatavot visus izglītojamos, palīdzot viņiem attīstīt prasmes, kas nepieciešamas, lai gūtu panākumus jaunos un saistošos veidos. *Google Classroom* ir rīks, ar kuru mēs varam vadīt nodarbības, tostarp telekonferenču veidā. Lietojumprogramma arī ļauj veidot virtuālās nodarbības, pedagogiem uzdot un vērtēt mājasdarbus.

Platforma *Genially* veido interaktīvas viktorīnas, spēles vai infografikas gandrīz jebkura vecuma izglītojamajiem. Turklāt *Genially* nodrošina platformas integrāciju ar *Office 365* izglītībai.

*Scholaris* ir izglītojošs portāls pedagogiem, tas satur bezmaksas izglītības resursus, kas pielāgoti visiem izglītības posmiem. Portālā ir aptuveni 28 tūkstoši interaktīvu materiālu, kas noder mācību priekšmetu satura ieviešanā dažādos izglītības līmeņos. Tie ietver stundu scenārijus, vingrinājumus, tekstus, animācijas, slaidus, simulācijas, mācību spēles un filmas.

*Moodle* platforma ļauj izveidot un administrēt tiešsaistes kursus, tādējādi pārvaldot visu attālinātās mācību procesu. Tās mērķis ir atbalstīt didaktisko un metodisko aspektu izglītībā.

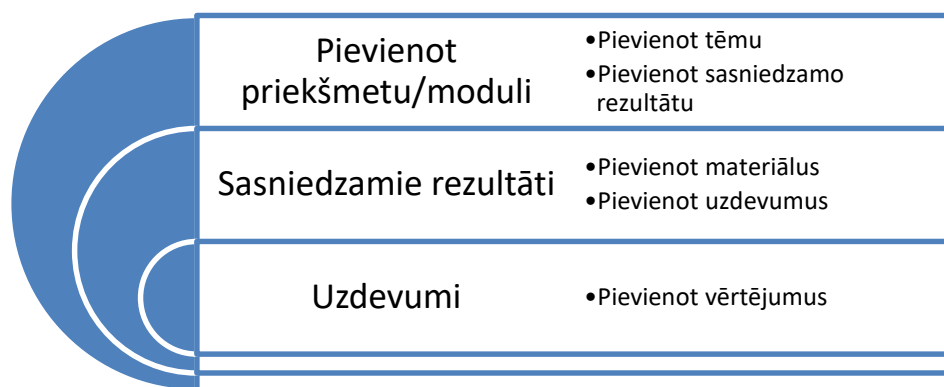
Platforma *epodreczniki.pl* ir tiešsaistes vide, kas nodrošina mācīšanas un mācību procesu. Tā piedāvā iespēju strādāt grupās un pielāgojas individuālajam izglītojamā mācīšanās stilam. Katrs lietotājs var krāt savus materiālus vienuviet, koplietot tos un izveidot savas oriģinālās versijas. Turklāt platforma dod iespēju veidot starpdisciplināras nodarbības, pedagoga oriģinālās mācību grāmatu versijas, organizēt grupu darbu, individuālo mācīšanos. Galvenā *epodreczniki.pl* platformas izveides ideja ir sniegt didaktisku atbalstu pedagogiem mācību programmas īstenošanā.

Daudzi pedagogi ir skeptiski par interneta un datortehnoloģiju izmantošanu ārpus mācību darba, jo neviena no izmantotajām tehnoloģijām nepiedāvā iespēju sekot līdzi izglītojamā profesionālajai attīstībai ārpus izglītības iestādes.

## 5. Prasības aplikācijai no izglītības iestādes / pedagoga perspektīvas

Izglītības iestādei vai pedagogam būtu nepieciešama iespēja pievienot visu mācību priekšmetu/kursu programmas un to sasniedzamos rezultātus. Tāpat vajadzētu būt iespējai pievienot konkrētus uzdevumus un ielikt vērtējumu. Arī prakses ārpus izglītības iestādes, ja tādas

paredzētas, jāpievieno sistēmā. Shematiski nepieciešamā funkcionalitāte apskatāma Ilustrācijā Nr.1.



Ilustrācija Nr. 1 Sistēmas funkcionalitāte no pedagoga perspektīvas

Šādām pievienošanas iespējām vajadzētu būt gan visai grupai vai klasei, gan arī individuāli konkrētam izglītojamajam.

Nepieciešama arī saziņa ar izglītojamajiem, nepieciešamības gadījumā – iespēja izveidot tiešsaisti vai videozvanu.

Izmantojot platformu, pedagoga rīcībā ir plašs opciju spektrs – sākot ar iespēju pievienot visu mācību programmu, kas sadalīta priekšmetos, moduļos un to rezultātos, līdz iespējai veidot dažāda veida uzdevumus un uzdot tos konkrētiem izglītojamajiem, un novērtēt tos. Katram uzdevumam, kas iesniegts vērtēšanai, ir jābūt pievienotam pierādījumam par tā izpildi, piemēram, pievienota fotogrāfija vai teksta datne.

Pedagogi var izveidot visu veidu mācīšanās kartītes, bet izglītojamajiem var nosūtīt tikai uzdevumu un novērtējuma kartītes. Katra no tām ir atsevišķs uzdevums, kura risinājums pierāda apgūtās zināšanas vai prasmes vai ir ziņojums vai pārbaude, kas tās apliecina. Pedagogam ir opcija izveidot kartītes, kas paredzētas izglītojamajiem, lai viņi paši varētu veidot savus izglītības profilus, piem., dienasgrāmatas kartītes, sasniegumu kartītes un portfolio kartītes, ko lietos viņi paši, bet tās nebūs redzamas izglītojamajiem.

Mācīšanās kartīšu veidi pedagoga profilā:

1. Uzdevumu kartītes – tās var izveidot gan pedagogi, gan izglītojamie. Pedagogiem ir iespēja savas izveidotās kartītes nosūtīt izglītojamo grupai vai individuāliem izglītojamajiem, norādīt uzdevuma izpildes termiņu un vērtēt iesniegto uzdevumu. Pedagoģs var arī redzēt uzdevumu kartītes, ko izglītojamie izveidojuši savos profilos, ja vien tām ir iestatīts statuss 'redzams'.
2. Novērtējuma kartītes – tās ir mācīšanās kartītes, ko var izveidot tikai pedagogi. Lai izveidotā novērtējuma anketa būtu pieejama izglītojamajiem aizpildīšanai, pedagogam tā ir jā saglabā kā veidne.
3. Dienasgrāmatas, sasniegumu un portfolio kartītes – tās ir kartītes, ko parasti izveido paši izglītojamie. Pedagoģs tās var izveidot, bet viņam nav iespējas tās nosūtīt. Izglītojamie šīs mācīšanās kartītes izveido, lai dokumentētu pabeigtos uzdevumus, apgūtās zināšanas un nopelnītos vērtējumus, sākot ar vienkāršākajām un ikdienas dienasgrāmatas kartītēm līdz svarīgākajām sasniegumu kartītēm un tām, ar ko ir vērts dalīties ar ieinteresētajām pusēm – portfolio kartītēm.

Pedagoģs var uzdot uzdevumus visai grupai vai klasei, kā arī individuālam izglītojamajam. Šis rīks dod pedagogam iespēju pedagogam nepārtraukti vērot konkrētā izglītojamā un visas savas grupas progresu un sniegumu. Izglītojamie un pedagogi vai izglītojamie savā starpā var sazināties, izmantojot platformas piedāvāto teksta ziņojumu iespēju.

Sistēma funkcionālītāti no pedagoga perspektīvas var redzēt ilustrācijā Nr. 1 Sistēmas funkcionālītāte no pedagoga perspektīvas.

Projekta Visual paths platformā pedagogam ir iespēja izveidot kursu, kas ir sadalīts mācību priekšmetos, mācību moduļos, pievienot vērtējumu, stundas tēmu un sazināties ar izglītojamajiem.

Lai pievienotu kursu, ir jāizvēlas Izveidot kursu. Pēc tam ir jāseko norādījumiem.

1. Pievienot kursu un mācību programmu
  - 1.1.1 Jāievada kursa nosaukums.
  - 1.1.2 Kurša valoda (latviešu, angļu, vācu, somu, poļu).
  - 1.1.3 Ievads ar kursa tēmas aprakstu.



- 1.1.4 Apmācības sasniedzamie rezultāti.
  - 1.1.5 Jums jāievada stundas ilgums, cik minūtes stunda ilgs.
  - 1.1.6 Jūs varat izvēlēties kursa sarežģītības pakāpi (pamata, vidēja, papildu, izcila).
  - 1.1.7 Vai kursam ir nepieciešama iespēja pievienot personu.
  - 1.1.8 Papildus pievienojiet materiālu, kur tika veidota kursa tēma.
  - 1.1.9 Kursā jūs varat pievienot citu dokumentu vai attēlu, ko gribat parādīt.
  - 1.1.10 Jūs varat izvēlēties, vai publicēt kursu uzreiz vai vēlāk, kad jums to vajadzēs.
  - 1.2.1 Pēc kursa izveidošanas, kad jūs to atverat, jums ir opcija pievienot tēmu.
  - 1.2.2 Mācību laikā var pievienot jaunu uzdevumu, var izveidot uzdevumu katram izglītojamajam individuāli vai visai izglītojamo grupai vienlaicīgi.
  - 1.2.3 Pēc uzdevuma izveidošanas jūs varat pievienot uzdevuma izpildes laiku, kas nepieciešams tā izpildei un novērtēšanai.
- 2 Rediģēt kategoriju
- 2.1.1 Pievienojiet kategorijas nosaukumu
  - 2.1.2 Pievienojiet kategorijas aprakstu
  - 2.1.3 Atzīmējiet kategorijas valodu (latviešu, angļu, vācu, somu, poļu).
  - 2.1.4 Kategorijai jūs varat pievienot attēlu no datora un jūsu iekšējās aplikācijas krātuves, kur jūs esat saglabāts aplikācijas mākonī.
  - 2.1.5 Jūs varat izvēlēties, vai kategoriju aktivizēt uzreiz vai atstāt neaktīvu un aktivizēt vēlāk.
  - 2.1.6 Jūs varat kategoriju rediģēt jebkurā laikā, kad to vēlaties.
- 3 Pievienot nozīmes
- 3.1.1. Kad izglītojamais ir veicis darbu, jums ir iespēja pievienot nozīmi, sasniegumu kartīti.
- 4 Lietotāja statistika
- 4.1.1 Jūs varat redzēt lietotāja statistiku, kad lietotājs ir reģistrējies, no kuras pilsētas.
- 5 Komunikācija
- 5.0.1. Jūs varat sazināties ar konkrētu personu, izmantojot to pašu tiešsaistes mācīšanās vidi.
  - 5.0.2. Ziņojumu sadaļā jūs varat redzēt ziņojumus, ko esat izlasījis, neesat izlasījis un nosūtījis.
- 6 Izveidot ziņojumu



- 6.1.1 Lai izveidotu ziņojumu, ir jāizvēlas persona, ar ko gribat sazināties.
- 6.1.2 Jums ir jāievada saziņas temats.
- 6.1.3 Jums ir jāievada ziņojums, informācija, ko gribat nosūtīt konkrētajai personai.

## Secinājumi

Mūsdienās, arvien vairāk domājot vai runājot par audzēkņa izglītību, tā nav jāuztver tikai formālā izglītība, tā ir mūžizglītība, kas ietver gan formālās izglītības programmas, kas piešķir kvalifikāciju, gan tādas, kas piedāvā papildināt savas zināšanas ar jaunām vai modernām prasmēm, saņemot par to apliecinājumus dažādās formās un veidos. Bet mūžizglītība nozīmē arī to, ka ir lietas, ko audzēknis var apgūt bez konkrētas programmas, vai apgūstot jebko, papildus attīsta arī neformālās prasmes, tādas kā komunikācija, darbu komandā, digitālās prasmes, uzņēmējdarbību un citas.

Tāpat nedrīkst ignorēt laikmeta prasības, kas liecina par jaunu profesiju rašanos, ierasto vietā. Vai arī amata pienākumu veikšana maina savu formu, līdzekļus un tehnoloģijas, kas jāizmanto darba pienākumu veikšanā. Un, lai to visu apgūtu, nepārtraukti ir jāpilnveidojas, jāapgūst jaunākais nozarē, viss, kas saistīts ar digitālajām prasmēm, attālināto darbu un mācībām.

Lai gan izglītības jomā dažādu platformu ir pietiekami daudz, par to liecina ceturtajā nodaļā apskatītās projekta partnervalstu iespējas, tomēr praktiski visas ir piesaistītas izglītības iestādei un/vai formālai programmai. Nav tādas platformas vai aplikācijas, kas pašam ļautu izveidot sasniedzamos rezultātus pilnīgi no nulles, vai, esošu programmu papildināt ar sev vēlamajiem sasniedzamajiem rezultātiem.

Un šajā projektā izstrādātā platforma, aplikācija šādas iespējas sniedz. Gan pedagogs, gan izglītojamais pats var izveidot uzdevumus, var veidot kategorijas, tad veikto saglabāt pie konkrētas kategorijas un konkrēta veida. Ir iespēja to visu darīt līdztekus formālajai izglītībai, vai pilnīgi neatkarīgi. Reģistrējies sistēmā, veido savu programmu, sasniedzamos rezultātus, piesaisti audzēkņus, grupas.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



Erasmus+



Lielāka pielietojamība gan būs, ja pamatā būs formālā izglītība, kas jau paredz neformālās izglītības sasniedzamos rezultātus, tomēr ir iespēja arī pašam pedagogam veidot uzdevumus, testus, pārbaudes darbus.

Visual Path projekta ietvaros izstrādātā platforma būs ieguvums gan izglītības iestādei, gan skolotājiem, gan arī izglītojamajiem.

### Izmantotās literatūras saraksts un avoti

1. Autoru kolektīvs (2018). Praktisks ceļvedis darbam ar pieaugušajiem profesionālās izglītības iestādēs, VISC, 8-27 lp.
2. Raksts „Kādēļ izdevīgāk apmācīt un palīdzēt pārkvalificēties, nevis pārpirkt?“. Publicēts 20.12.2021. <https://biznesam.swedbank.lv/ievads/izaugsme/kadel-izdevigak-parkvalificet-53187>
3. Intervija ar Izglītības un zinātnes ministrijas Profesionālās un pieaugušo izglītības departamenta vecāko ekspertu J. Muhinu. Publicēta 17.09.2021. <https://lvportals.lv/viedokli/332540-izglitiba-muza-garuma-ir-musdienu-dzives-nepieciemiba-2021>
4. Ekonomikas ministrijas raksts „Izglītības sistēmai jārada darba tirgum nepieciešamais darbaspēks“. Publicēts: 28.06.2018. <https://www.e-klase.lv/aktualitates/zinas/ekonomikas-ministrija-izglitibas-sistemai-jarada-darba-tirgum-nepieciemais-darbaspeks?id=15718>
5. Empfehlung des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) vom 1. September 2020 für das Führen von Ausbildungsnachweisen



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



Erasmus+



## Pielikumi

### Pielietošanas iespējas Latvijā

1. Šāda aplikācija būtu ļoti vērtīga darbā ar pieaugušajiem. Rīku varētu lietot gan profesionālās pilnveides grupas, kas apgūst īsāka satura programmas, gan arī profesionālās tālākizglītības programmu izglītojamie, kas apgūst kādu profesionālo kvalifikāciju. Kā vienā, tā otrā gadījumā tas būtu nenovērtējams un noderīgs rīks, kas ļautu izglītojamajam sekot līdzi programmas apguvei un sasniegtajiem rezultātiem.

Profesionālās pilnveides programmā rīkā varētu norādīt konkrētus sasniedzamos rezultātus, kas papildināti ar veicamajiem uzdevumiem un materiāliem, kas jāapgūst. Turpat varētu arī ievietot veikto uzdevumu rezultātus.

Profesionālās tālākizglītības programmās rīkā vajadzētu būt norādītiem visiem apgūstamajiem moduļiem, kas paredzēti profesionālās kvalifikācijas iegūšanai. Moduļa ietvaros var sīkāk norādīt sasniedzamos rezultātus vai/un veicamos uzdevumus. Atzinīgi vērtējams būtu, ja pieaugušais aplikācijā varētu pievienot savus izvirzītos sasniedzamos rezultātus par caurviju prasmju apguves nepieciešamību un sasniegto. Šādā gadījumā līdztekus profesionālajiem uzdevumiem ir iespēja izvērtēt arī citas prasmes, kas ir attīstītās, veicot konkrētos uzdevumus.

2. Šāda aplikācija ļoti noderētu—praktisko mācību īstenošanai, tai skaitā darba vidē balstītās mācības (duālās mācības). Pirmkārt, vērtīgi, ka aplikācijā uzreiz būtu pārskatāmi mācību un prakses apjomi uzņēmumā, to sadalījums, ilgums, kalendārie termiņi, sasniedzamie rezultāti. Ja prakses laikā veikto uzdevumu rezultātus uzkrātu rīkā, tad tiktu atvieglota prakses atskaites sagatavošana un iesniegšana. DVB īstenošanai, aplikācijā varētu atspoguļot sasniedzamos rezultātus katrai dienai/nedēļai. Šajā gadījumā rīkam būtu jāpiesaista ne tikai pedagogs/prakses vadītājs no izglītības iestādes, bet arī prakses vadītājs no uzņēmuma.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



Erasmus+



## Pielikums Izmantošanas piemēri Latvijā



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



Erasmus+

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.