

# PRASMJU MONITORINGS VESELĪBAS APRŪPES STUDIJU VIRZIENA STUDIJĀS - PACIENTU DROŠĪBAI UN VESELĪBAS APRŪPES KVALITĀTEI

## *Skills Monitoring in Healthcare Studies – for Patient Safety and Healthcare Quality*

**Andreta Slavinska**

ORCID 0000-0001-9557-6704  
Rīga Stradiņš University, Latvia

**Evita Grigoroviča**

ORCID 0000-0002-8095-0553  
Rīga Stradiņš University, Latvia

**Karina Palkova**

ORCID 0000-0002-6909-571X  
Rīga Stradiņš University, Latvia

**Nora Jansone-Ratinika**

ORCID 0000-0003-1976-6914  
Rīga Stradiņš University, Latvia

**Matīss Sīlis**

0000-0002-2014-156X  
Rīga Stradiņš University, Latvia

**Oļegs Sabeļņikovs**

ORCID 0000-0002-6515-6677  
Pauls Stradiņš Clinical University Hospital, Latvia  
Rīga Stradiņš University, Latvia

**Aigars Pētersons**

ORCID 0000-0003-3395-6335  
Rīga Stradiņš University, Latvia

**Abstract.** *The competence of healthcare professionals is crucial in ensuring patient safety and the quality of healthcare. Skills are one of the most important aspects of competence, but often health care employers, when assessing the readiness of young professionals, point out that the ability to implement skills in a real work environment are unclear, insufficient and even inadequate.*

*The paradigm shift in education intends bringing skills to the foreground. In order to promote skills management, Rīga Stradiņš University (RSU) already in 2016 started work on the institutional level project “Skills Monitoring System” (hereinafter - SMS), focusing primarily on work and profession specific skills in the field of health care studies.*

*Visible and demonstrable monitoring of skills in education is an innovation. The aim of this article is to analyze and reflect the coherence of the RSU Skills Monitoring System concept with the current principles of education policy development, legal framework and basic principles of higher education pedagogy in skills acquisition and evaluation in health care education, as well as to evaluate the initial results of the newly developed system.*

*In order to achieve the goal, an interdisciplinary, qualitative study was conducted, where analytical and descriptive, inductive, deductive and synthesis research and legal (translation) norm methods were implemented, as well as interviews to evaluate initial results.*

*The results of the research show that the components and solutions included in SMS have been developed in accordance with the legal framework and the main educational guidelines, in accordance with the theoretical concepts of pedagogy. An education approach based on simulation integrated in the acquisition of skills allows to systematically evaluate the amount and quality of theoretical knowledge, to determine the actual level of abilities and to predict the quality of performance and compliance with the real work environment. The management of skills acquisition in Higher Education Institutions should be supported and promoted from the point of view of educators, employees and sectoral professional associations and employers.*

**Keywords:** *health care quality, higher education, simulation-based education, skills, skills monitoring, patient safety.*

## **Ievads** **Introduction**

Jautājums par darba tirgum nepieciešamo prasmju apguvi bija aktualizēts jau 2012. gada Apvienoto Nāciju Izglītības, zinātnes un kultūras organizācijas (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – UNESCO) publicētajā ziņojumā “Youth and skills: putting education to work”. Ziņojuma galvenā ideja – sekmēt jauniešu labāku iekļaušanos darba tirgū un sociālo pašapliecināšanos.

Pētījumos, kas veikti pēdējos gados, vēl arvien ir uzsvērts, ka jauno speciālistu prasmes dažkārt neatbilst darba tirgus vajadzībām un tā ir aktuāla problēma dažādās nozarēs, tostarp veselības aprūpes jomā (Health Workforce Policies in OECD Countries, Right Jobs, Right Skills, Right Places, 2016).

Prasmes ir profesionālā kapitāla nozīmīga daļa (Hargreaves, Fullan, 2012) jebkuras nozares attīstības un ilgtspējas veicināšanā, tādēļ augstākās izglītības institūciju (AII) atbildība par absolventu gatavību spēt pielietot prasmes reālā darba vidē aizvien vairāk pieaug.

Veselības aprūpes nozarē speciālistu prasmēm ir izšķiroša nozīme pacientu drošības un veselības aprūpes kvalitātes nodrošināšanā. Taču dati par ārstniecības procesa laikā pieļautu medicīnisku kļūdu gadījumiem (WHO. Patient safety. Data

and statistics) liecina arī par to, ka ārstniecības personu zināšanas, prasmes un kompetences ne vienmēr ir pietiekamas.

Paradigmas maiņa izglītībā paredz prasmju izvirzīšanu priekšplānā. Tas ir atspoguļots gan Eiropas Savienības (ES), gan nacionālās izglītības attīstības nostādnēs un rosina prasmju apguvei veltīt lielāku vērību arī augstākās izglītības procesā.

2016. gadā Rīgas Stradiņa universitātē (RSU) veselības aprūpes studiju virziena ietvaros tika uzsākts darbs pie institucionāla līmeņa projekta “Prasmju monitoringa sistēma” plānošanas – tā izstrādi uzsāka 2018. gadā, savukārt, ieviešanu 2020. gadā.

Šīs iniciatīvas mērķis bija izstrādāt prasmju monitoringa sistēmas modeli un atbilstošus IT risinājumus, lai nodrošinātu prasmju apzināšanu, pārredzamību, salīdzināmību, dokumentēšanu un pārvaldību. Projekts prioritāri ir vērsts uz darbam un profesijai specifisko praktisko prasmju pārvaldību veselības aprūpes jomā.

Darbam un profesijai specifiskās prasmes, saskaņā ar Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas (Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD) izpratni un klasifikāciju, ir attiecināmas uz darba vietās nepieciešamajām tehniskajām prasmēm, kas atšķirībā no kognitīvajām, sociālajām un emocionālajām prasmēm, nav atbilstošas vai piemērojamas visās profesijās, bet attiecas konkrēti uz noteiktu profesiju (OECD Skills Strategy Implementation Guidance for Latvia: Developing Latvia's Education Development Guidelines 2021-2027, 2020).

Šis raksts ir veltīts prasmju apguves un vērtēšanas mērķorientētākas un skaidrākas pārvaldības pieejas veicināšanai AII un nākotnes perspektīvu iezīmēšanai.

Raksta mērķis ir analizēt un atspoguļot RSU Prasmju monitoringa sistēmas koncepta saskaņotību ar izglītības politikas attīstības aktuālajām nostādnēm, tiesisko regulējumu un augstskolas pedagoģijas pamatprincipiem prasmju apguvē un vērtēšanā veselības aprūpes izglītībā, kā arī izvērtēt jaunradītās sistēmas izstrādes un ieviešanas sākotnējos rezultātus.

Mērķa sasniegšanai veikts starpdisciplinārs, kvalitatīvs pētījums, kura īstenošanai tika pielietotas analītiskās un aprakstošās, induktīvās, deduktīvās un sintēzes pētniecības metodes, tiesību normu iztulkošanas (interpretācijas) metodes, kā arī veiktas intervijas sākotnējo rezultātu novērtēšanai.

Pētījuma bāzi veido (1) teorētiskie (politikas plānošanas dokumenti un ziņojumi, tiesiskā regulējuma dokumenti, literatūras avoti un pētījumi) un (2) empīriskie (RSU studenti un docētāji, citu izglītības iestāžu pārstāvji, darba devēji un profesionālo asociāciju pārstāvji, jaunradītie IT risinājumi) resursi.

## **Literatūras apskats** *Literature Review*

Prasmju jautājums ir daudzdimensionāls un skatāms no dažādām perspektīvām, taču šī raksta ietvaros prasmju koncepts tiek aplūkots no izglītības attīstības nostādņu, izglītības tiesiskā regulējuma un augstskolas pedagoģijas metodoloģiskās perspektīvas veselības aprūpes jomas specifiskā.

### *Izglītības attīstības nostādņu perspektīva*

Prasmes un to apguve ir vairāku starptautisku organizāciju (UNESCO, ES, OECD, CEDEFOP) redzeslokā, skaidri apliecinot prasmju nozīmes pieaugumu gan izglītībā, gan darba tirgū.

Dokumentā “Jaunā prasmju programma Eiropai “Kopīgs darbs cilvēkkapitāla, nodarbināmības un konkurētspējas stiprināšanai”” (2016) ir iezīmēti prasmju politikas stratēģiskie darbības virzieni, kas savu aktualitāti nav zaudējuši joprojām. Programmas centrālie virzieni: (1) uzlabot prasmju veidošanas kvalitāti un atbilstību pieprasījumam; (2) nodrošināt, ka prasmes un kvalifikācijas ir pārredzamākas un salīdzināmākas; (3) uzlabot datu apkopošanu un informāciju par vajadzīgajām prasmēm informētākai karjeras izvēlei (Jaunā prasmju programma Eiropai, 2016). Attīstoties prasmju politikai, turpmākajos piecos gados plānots īstenot 12 darbības, starp kurām ir prasmju apzināšanas stiprināšana, nākotnes prasībām atbilstoša profesionālā izglītība un apmācība, prasmes zaļās un digitālās pārkārtošanās atbalstam, prasmes visam mūžam, individuālo mācību kontu iniciatīva u.c. (European Skills Agenda for sustainable competitiveness, social fairness and resilience, 2020).

Eiropas profesionālās izglītības attīstības centrs (European Centre for the Development of Vocational Training – CEDEFOP), kura galvenais darbības mērķis ir izstrādāt politiku, lai nodrošinātu darba tirgum vajadzīgās prasmes 2019. gadā ir izstrādājis dokumentu “CEDEFOP analītiskais ietvars pieaugušo prasmju pilnveidei”. Dokuments ir vērsts uz to, lai skaidrotu nepieciešamību stratēģiskai un koordinētai pieejas īstenošanai pieaugušo prasmju pilnveidē, ietverot gan prasmju novērtēšanas, gan prasmju un kompetenču apstiprināšanas, gan to atzīšanas aspektus (CEDEFOP analītiskais ietvars pieaugušo prasmju pilnveidei, 2019).

Saskaņā ar ES virzīto izglītības politiku arī Latvijas politikas plānošanas un izglītības politikas dokumentos tiek risināti ar prasmēm saistītie jautājumi. Dokumentā “OECD Latvijas Prasmju stratēģija NOVĒRTĒJUMS UN REKOMENDĀCIJAS” (2019) noteiktās prioritātes ietver: izglītojamo prasmju rezultātu stiprināšanu; mūžizglītības kultūras veicināšanu; prasmju nelīdzsvarotības samazināšanu darba tirgū; prasmju sistēmas pārvaldības stiprināšanu (OECD, 2019). Izglītības attīstības pamatnostādnes 2021.-2027.

gadam "Nākotnes prasmes nākotnes sabiedrībai" tiek izstrādātas, ņemot vērā iepriekšminētās OECD rekomendācijas. Izglītības attīstības pamatnostādņu 2021.-2027. gadam projekta dokumentā viens no izvirzītajiem mērķiem ir mūsdienīgs, kvalitatīvs un uz darba tirgū augsti novērtētu prasmju attīstīšanu orientēts izglītības piedāvājums (Pamatnostādņu projekts "Izglītības attīstības pamatnostādnes 2021.-2027.gadam "Nākotnes prasmes nākotnes sabiedrībai").

Izglītības attīstības nostādņu dokumentu analīzes rezultāti ļauj secināt, ka jau vairākus gadus tiek attīstīta tieši uz prasmju jautājumiem orientēta politika, kas veido pamatu mērķorientētai prasmju pārvaldības sistēmai.

### *Tiesiskā regulējuma perspektīva*

Izglītība ir sistematizētu zināšanu un prasmju apguves un attieksmju veidošanas process un tā rezultāts. Attiecīgajā līmenī sasniedzamie mācīšanās rezultāti raksturo Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras līmeņus, kas piesaistīti Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūrai (Izglītības likums, 1998).

Augstskolu likumā sasniedzamie studiju rezultāti tiek definēti kā studiju programmas, studiju moduļa vai studiju kursa noslēgumā iegūstamais zināšanu, prasmju un kompetenču kopums. Studiju kurss, kas ir studiju programmas un studiju moduļa daļa, atspoguļo noteiktā līmenī un apjomā organizētu, studiju programmai atbilstošu zināšanu, prasmju un kompetenču sistēmas izklāstu, kur definēti studiju rezultāti, par kuru sasniegšanu tiek piešķirti kredītpunkti (Augstskolu likums, 1995).

Studentiem un citiem izglītojamajiem kredītpunktus piešķir, ja tie sasniedz noteiktus studiju rezultātus, par ko liecina atbilstošs vērtējums. Turklāt studiju rezultātu sasniegšana ir jānovērtē, pielietojot procedūras un skaidri saprotamus kritērijus (European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) User's Guide, 2015).

*Kredītpunktu piešķiršanai nepieciešama noteiktu studiju rezultātu sasniegšana, kam par pamatu ir vērtējums. Ņemot vērā, ka jēdziens studiju rezultāts nav abstrakts, bet ietver konkrēti definētas zināšanas, prasmes un kompetences, jāvērtē ir visas studiju rezultātā iekļautās komponentes, nepieļaujot selektīvu pieeju studiju rezultātu vērtēšanā.*

Formālās izglītības ietvaros studiju rezultātu sasniegšanas pakāpi vērtē 10 ballu skalā vai ar vērtējumu "ieskaitīts/neieskaitīts" (Ministru kabineta noteikumi Nr.240, 2014; LR Ministru kabineta noteikumi Nr.512, 2014), savukārt Eiropas Parlamenta un Padomes lēmumā (ES) 2018/646 (2018. gada 18. aprīlis) termins *prasmju novērtēšana* tiek definēts kā process vai metode, ko izmanto, lai ar pašnovērtēšanu vai trešās personas apliecinātu novērtējumu, vai ar abiem novērtētu, noteiktu un raksturotu indivīdu prasmes, kas ir iegūtas neformālā vai ikdienējā vidē (Eiropas Parlamenta un Padomes lēmums (ES) 2018/646, 2018).

Augstskolas viens no uzdevumiem ir īstenot savas iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēmas, kuru ietvaros izveido un publisko tādas studējošo sekmju vērtēšanas kritērijus, nosacījumus un procedūras, kas ļauj pārliecināties par paredzēto studiju rezultātu sasniegšanu (Augstskolu likums, 1995).

Veselības aprūpes jomu reglamentētajām profesijām ir definētas minimālās prasības konkrētās profesijas izglītībai, kas ir saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2005/36/EK (LR likums "Par reglamentētajām profesijām un profesionālās kvalifikācijas atzīšanu", 2001). Attiecībā uz ārstu, vispārējās aprūpes māsu, zobārstu, vecmāšu un farmaceitu profesionālās darbības veikšanu, ikviena dalībvalsts, lai kvalifikāciju apliecinošiem dokumentiem piešķirtu vienādu spēku visās dalībvalstīs, paredz nosacījumu, ka tie garantē un apstiprina, ka attiecīgā persona savas apmācības laikā ir apguvusi zināšanas un prasmes, kas minētas attiecīgajos punktos šajā direktīvā. Tas paredz iespēju personām, kuras savu profesionālo kvalifikāciju ieguvušas kādā no dalībvalstīm, uzsākt un veikt profesionālo darbību tajā pašā profesijā citā dalībvalstī, ar tādām pašām tiesībām kā šīs dalībvalsts pilsoņiem. Taču, vienlaikus, pakalpojumu sniegšanas atvieglināšana, pamatojoties uz kvalifikāciju apliecinošu dokumentu savstarpēju atzīšanu, ir jānodrošina, paturot prātā sabiedrības veselības un drošības striktu ievērošanu un patērētāju aizsardzību (Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2005/36/EK, 2005).

Tiesiskā regulējuma analīze ļauj secināt, ka redzama un pierādāma prasmju vērtēšana ir pamats studiju rezultātu salīdzināmībai. Reglamentētajās profesijās veselības aprūpē konkrēti definētas un novērtētas prasmes uzlabo darba spēka mobilitāti, savukārt kvalifikāciju apliecinošie dokumenti garantē un apstiprina, ka attiecīgā persona savas apmācības laikā ir apguvusi noteiktas zināšanas un prasmes, kas ir viens no priekšnosacījumiem pacientu drošības un veselības aprūpes kvalitātes veicināšanā.

#### *Augstskolas pedagogijas perspektīva veselības aprūpes izglītībā*

Izglītībā jau ilgāku laiku notiek pāreja no „docētāja centrētas” pieejas uz „studentcentrētu” mācīšanu un mācīšanos, kuras fokusā ir akcents uz studiju rezultātiem un studenta kompetences sekmēšanu (Overview on Student-Centred Learning in Higher Education in Europe, 2015). Būtisks akcents ir studiju rezultātu formulēšana, lai precīzi definētu, kas studējošajam ir jāzina, jāsaprot un/vai jādemonstrē mācīšanās procesa noslēgumā (Curaj, Matei, Pricopie, Salmi, & Scott, 2015).

Augstākajā izglītībā arvien vairāk tiek diskutēts par iespējami efektīvākajiem veidiem, kā nodrošināt studentu nākotnes prasmju attīstību, kas tiek definētas kā spēja rīkoties, lai nākotnē veiksmīgi risinātu kompleksas problēmas nezināmos un strauji mainīgos kontekstos (Ehlers, 2020). Šo aktualitāti starptautiski augstākajā līmenī apliecina tas, ka 2020. gada novembrī rīkotās

Romas ministru konferences komunikē tieši nozaru studijuursos apgūstamās specifiskās un caurviju prasmes, uzsvērtas kā viens no virzītājspēkiem tam, lai studentcentrētās mācības kļūtu par realitāti un students stiprinātu spēju izprast un risināt sarežģītās pasaules pašreizējos un nākotnes sabiedrības izaicinājumus (Rome Ministerial Communiqué, Annex III, 2020).

Augstākās izglītības nākotnes prasmju modelī izšķirtas trīs savstarpēji saistītas dimensijas: (1) subjektīvā dimensija, kas vērsta uz indivīda subjektīvajām, personīgajām spējām mācīties, pielāgoties un attīstīties, lai uzlabotu viņa iespējas produktīvi iekļauties rītdienas darbaspēkā; (2) objekta dimensija – saistīta ar indivīda spēju rīkoties pašorganizēti attiecībā uz objektu, uzdevumu vai ar noteiktu priekšmetu saistītu jautājumu; (3) sociālā dimensija – saistīta ar indivīda spēju rīkoties pašorganizēti attiecībā pret savu sociālo vidi, sabiedrību un organizatorisko vidi (Ehlers, 2020).

Šī pētījuma konteksts aptver visas iezīmētās dimensijas, taču raksta fokusā ir veselības aprūpes joma, turklāt profesijai specifiskās praktiskās prasmes, kuras piekritīgas psihomotorajai jomai un kuru centrā pārsvarā ir fiziskās iemaņas, kas ietver smadzeņu un muskuļu darbības koordināciju (Kenedijs, 2007).

Psihomotorās jomas prasmju apguvei veselības aprūpē tiek īstenota simulācijā balstīta izglītības pieeja (SBIP), kura aizvien vairāk tiek izmantota, lai palīdzētu izglītojamiem un veselības aprūpes darbiniekiem attīstīt veselības aprūpē nepieciešamās zināšanas un prasmes.

Galvenie aspekti SBIP integrācijai veselības aprūpes jomas studiju programmās: (1) centieni uzlabot pacientu drošību un veselības aprūpes kvalitāti; (2) nepieciešamība aprobēt simulētā vidē jaunas tehnoloģijas un metodes, pirms to ieviešanas reālā klīniskā vidē darbā ar pacientiem; (3) nepieciešamība attīstīt komunikācijas prasmes un spēju strādāt komandā krīzes situācijās; (4) vajadzība samazināt klīnisko prasmju apguves laiku slimnīcās; kā arī (5) nepieciešamība nodrošināt izglītojamo sagatavotību darbam reālā darba vidē (So, Chen, Wong, Chan, 2019).

Simulācijā balstītas medicīnas izglītības priekšrocības: (1) tiek nodrošināta droša vide, kas paredz, ka izglītojamiem ir iespēja apgūt prasmes bez riska nodarīt kaitējumu pacientam un prasmju apguves īstenošana ir nodrošināta saskaņā ar izglītojamo vajadzībām un spējām gan indivīda, gan komandas līmenī; (2) dod iespēju atkārtotam mācīšanās procesam, individualizētai pieejai, pamatotai atgriezeniskajai saitei un novērtējumam par konkrētām darbībām, kas īstenošanas simulācijas laikā; (3) ļauj izmēģināt sarežģītas un retas klīniskas situācijas (Motola, Devine, Chung, Sullivan, Issenberg, 2013).

Pedagoģijas teorijās tiek uzsvērts, ka svarīgi ir novērtēt visus sasniedzamos studiju rezultātus (Zlatkin-Troitschanskaia, Toepper, Pant, Lautenbach, Kuhn, 2018), taču, to var sarežģīt situācijas, kad nav iespējams izmantot tikai vienu

novērtēšanas metodi, bet nepieciešams izvēlēties vairākas, studiju rezultātu specifikai atbilstošas, novērtēšanas metodes (Kenedijs, 2007).

Psihomotoro prasmju taksonomija apraksta progresēšanu no fizisko iemaņu vienkāršas novērošanas līdz to apgūšanai. Psihomotoro prasmju taksonomijā ietvertie elementi: (1) uztvere – spēja izmantot novērotās norādes fiziskās darbības vadīšanai; (2) apziņa – gatavība konkrēti rīkoties; (3) kontrolēta reakcija – centieni ar mēģinājumu un kļūdu metodes palīdzību apgūt kādu fizisku iemaņu; (4) mehānisms – fiziskas iemaņas apguves starpposms, apgūtās reakcijas kļūst ierastākas, kustības iespējams veikt pārliecinātāk un prasmīgāk; (5) kompleksa acīmredzama reakcija – iespējams veikt fiziskas darbības, kas ietver virkni kompleksu kustību; (6) pielāgošanās – šajā līmenī iemaņas ir labi attīstītas, persona spēj modificēt kustības, lai risinātu problēmsituācijas vai pielāgotos īpašām prasībām; (7) radīšana – iemaņas ir tik labi attīstītas, ka noteiktās situācijās var izpausties personas radošums (Simpson, 1972).

Simulācijā balstīta vērtēšana attiecas gan uz sistēmisku un regulāru treniņu prasmju pilnveidei, gan uz izšķirošu vērtēšanu, lai noteiktu kompetences līmeni. Tradicionālos pārbaudījumu veidus – daudzizvēļu testus, mutiskos eksāmenus – arvien vairāk kā norma aizstāj efektivitāti pierādījusi simulācijas tehnoloģija, kas ļauj precīzi imitēt realitāti, šādā vidē demonstrējot noteiktu kompetences līmeni. (Society for Simulation Healthcare. About Simulation.)

Studentcentrētas un kompetencē balstītas mācīšanās un mācīšanas nodrošināšanai ir būtiski definēt precīzus un mērāmus studiju rezultātus, kā arī autentiskā vērtēšanā identificēt to apguves snieguma rādītāju līmeni. Simulācijā balstīta pieeja veselības aprūpes izglītībā pierādījusi efektivitāti gan studiju rezultātu apgūvē, gan kvalitatīvā to vērtēšanā.

## **Metodoloģija** *Methodology*

Raksta mērķa – analizēt un atspoguļot RSU Prasmju monitoringa sistēmas koncepta saskaņotību ar izglītības politikas attīstības aktuālajām nostādņēm, tiesisko regulējumu un augstskolas pedagogijas pamatprincipiem prasmju apgūvē un vērtēšanā veselības aprūpes izglītībā, kā arī izvērtēt jaunradītās sistēmas izstrādes un ieviešanas sākotnējos rezultātus – sasniegšanai tika veikts starpdisciplinārs kvalitatīvs pētījums.

Izvirzītie uzdevumi ir: 1) sniegt vispārīgu pārskatu par prasmju konceptu no izglītības politikas attīstības nostādņu perspektīvas, no tiesiskā regulējuma perspektīvas un augstskolu pedagogijas pamatprincipu prasmju apgūvē un vērtēšanā perspektīvas; 2) aprakstīt prasmju monitoringa sistēmas konceptuālo modeli; 3) aprakstīt prasmju monitoringa sistēmas izstrādes un ieviešanas



sākotnējos rezultātus; 4) balstoties sistēmas lietotāju vērtējumā iezīmēt turpmāk attīstāmos aspektus prasmju monitoringa sistēmas modeļa pilnveidei.

Mērķa sasniegšanai ir izmantotas analītiskās un aprakstošās, induktīvās, deduktīvās un sintēzes pētniecības metodes, tiesību normu iztulkošanas (interpretācijas) metodes, kā arī veiktas intervijas sākotnējo rezultātu novērtēšanai.

Pētījuma bāze: politikas plānošanas dokumenti un ziņojumi, tiesiskā regulējuma dokumenti, literatūras avoti un pētījumi, RSU studenti un docētāji, citu izglītības iestāžu pārstāvji, darba devēji un profesionālo asociāciju pārstāvji. Jaunradītie IT risinājumi.

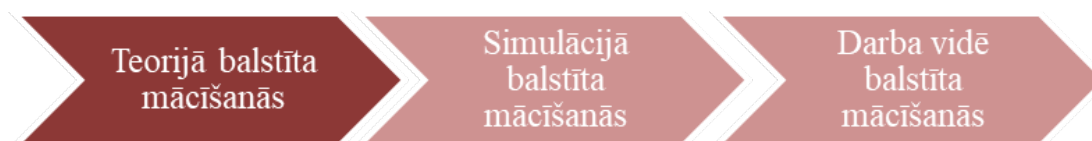
## Rezultāti

### Results

#### Prasmju monitoringa sistēmas koncepts

Prasmju monitoringa sistēmas koncepcijas galvenie principi ir (1) veselības aprūpes studiju virziena izglītības kvalitātes nodrošināšana, (2) simulācijā balstīta izglītības pieejas īstenošana prasmju apguvē un vērtēšanā, (3) prasmju apguves novērtēšana un prasmju apguves līmeņa noteikšana un (4) IT sistēmas atbalsts prasmju pārvaldības stiprināšanai.

**RSU veselības aprūpes studiju virziena izglītības kvalitātes nodrošināšana**, kas nosaka, ka posmā Nr.1. sākotnēji izglītojamie apgūst teorētiskās zināšanas, posmā Nr.2 izglītojamais simulētā vidē (i) aprobē apgūtās zināšanas, (ii) apgūst un pilnveido prasmes, (iii) demonstrē kompetenci, posmā Nr.3 izglītojamais reālā darba vidē aprobē zināšanas, prasmes un kompetences, ārstniecības vai apmācīttiesīgas personas uzraudzībā (prakses laikā) (1.att.).



1.attēls. *Mācīšanās un mācīšanās modelis veselības aprūpes izglītībā*

(raksta autoru gatavots)

Figure 1 *Teaching and Learning Model in Healthcare Education* (by authors)

Šī pieeja nodrošina pēctecīgu zināšanu, prasmju un kompetenču apguvi, ievērojot izglītojamā individuālo sniegumu. Veicina mācīšanās un mācīšanās rezultātu izsekojamību un pilnveides iespēju identificēšanu izglītības programmu saturā un īstenošanas procesā.

**Simulācijā balstīta izglītības pieejas īstenošana prasmju apguvē un vērtēšanā**, kas ietver: (1) atsevišķu individuālu prasmju apguvi un pilnveidi; (2) simulāciju scenāriju izspēli, kuru ietvaros komanda aprobē un demonstrē zināšanas, prasmes un kompetences; (3) institucionāla līmeņa procesu un konceptuālu risinājumu testēšanu, aprobāciju, novērtēšanu vai prognozēšanu simulētā vidē (2. att).



2.attēls. **Simulācijā balstītas izglītības pieejas īstenošana prasmju apguvē un vērtēšanā** (raksta autoru gatavots)

Figure 2 **Implementation of a Simulation-based Educational Approach to Skills Acquisition and Assessment** (by authors)

Simulācijā balstītā izglītības pieeja ļauj drošā un kontrolētā vidē sistēmiski izvērtēt teorētisko zināšanu apjomu un kvalitāti, noteikt spēju faktisko līmeni un prognozēt izpildījuma kvalitāti un atbilstību reālai darba videi.

**Prasmju apguves novērtēšana un prasmju apguves līmeņa noteikšana**, saskaņā ar mācīšanas un mācīšanās pieeju veselības aprūpes izglītībā (1. tab).

1. tabula. **Prasmju apguves līmeņi** (raksta autoru gatavots)

Table 1 **Skills Acquisition Levels** (by authors)

Teorijā balstīta mācīšanās	<p><b>A Pamatlīmenis</b> (spēj raksturot prasmi):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Students gūst teorētiskas zināšanas par prasmi, tās mērķi un pielietojumu.</li> <li>• Prasmes apguvē lielākoties tiek lietoti studiju materiāli un prasmes vizuāls atspoguļojums.</li> <li>• Prasme tiek vērtēta teorētisko zināšanu pārbaudes darbu formā (rakstiski, mutiski), kā arī risinot teorētiskus klīniskus gadījumus digitālu simulāciju formā (piemēram, interaktīvi scenāriji, virtuāli pacienti, virtuālas laboratorijas).</li> </ul>
Simulācijā balstīta mācīšanās	<p><b>B1 Vidējs līmenis</b> (spēj tehniski demonstrēt prasmi simulētā vidē):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Students gūst iemaņas praktiski īstenot prasmi, izmantojot simulāciju īstenošanai iespējamus resursus.</li> <li>• Prasmju apguvi īsteno - nodrošinot prasmes demonstrācijas sesijas, ko realizē eksperta līmeņa speciālists, ka arī pamatojoties uz detalizētu prasmes pēctecīgu īstenošanas soļu izklāstu.</li> <li>• Prasme tiek vērtēta praktisku darbu un uzdevumu formā simulētā vidē, saskaņā ar iepriekš noteiktiem vērtēšanas kritērijiem</li> </ul>

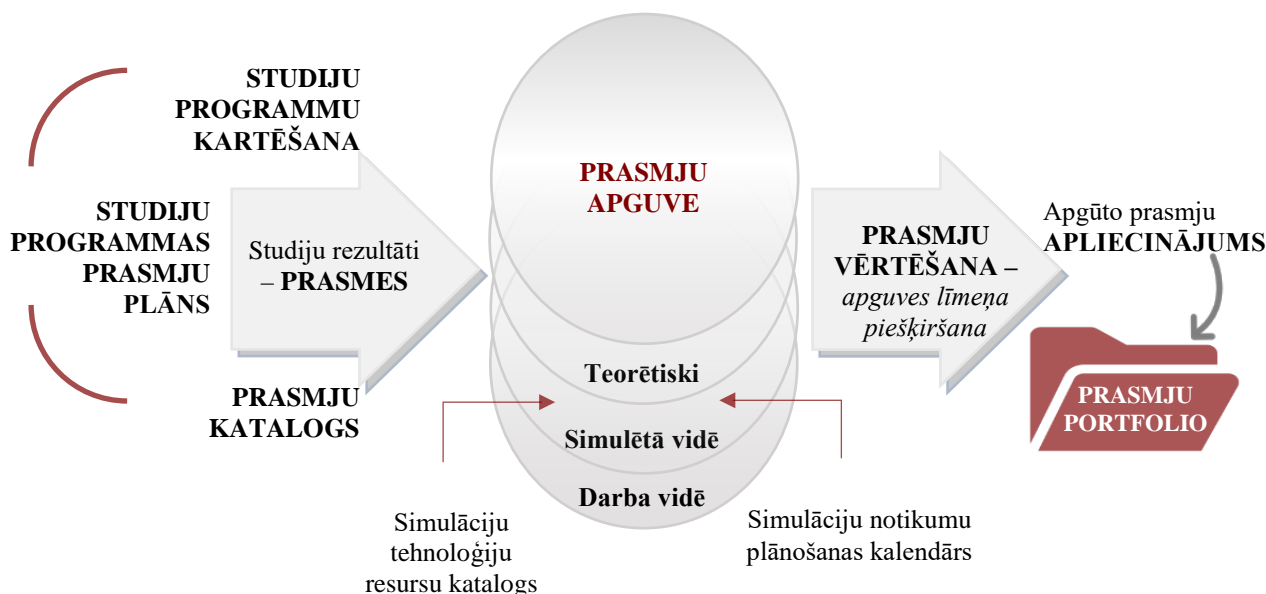
	<p><b>B2 Vidēji augsts līmenis</b> (spēj demonstrēt prasmi vai prasmju kopu atbilstoši simulētas vides scenārija gaitai):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Students gūst izpratni, spējas un praktiskās iemaņas simulētā vidē pielietot prasmi noteiktā kontekstā.</li> <li>• Balstoties uz teorētiskajām zināšanām un praktiskajām iemaņām, students spēj izvērtēt situāciju, pieņemt lēmumu un pielietot noteiktu prasmi simulēta scenārija ietvaros. Prasme tiek demonstrēta indivīda vai komandas līmenī, izmantojot simulāciju īstenošanai pieejamos resursus (arī virtuālās un papildinātās realitātes simulāciju tehnoloģijas) vai iesaistot simulētu dalībnieku.</li> <li>• Prasme tiek vērtēta simulācijas izspēles gaitā objektīvi strukturēta veidā pielietojot novērtējuma veidlapas.</li> </ul>
Darba vidē balstīta mācīšanās	<p><b>C1 Augsts līmenis</b> (spēj demonstrēt prasmi reālā darba vidē apmācītiesīgas personas uzraudzībā):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Students gūst pieredzi īstenot prasmi reālā darba vides situācijā.</li> <li>• Prasme tiek demonstrēta studiju programmas prakses laikā apmācītiesīgas personas uzraudzībā.</li> <li>• Prasme tiek vērtēta reālā darba vidē, prioritāri vērtējot konkrētās prasmes pielietojuma atbilstību situācijai un prasmes izpildes kvalitāti.</li> </ul> <hr/> <p><b>C2 Augstākais līmenis</b> (spēj veikt prasmi reālā darba vides situācijā patstāvīgi):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Students gūst pieredzi patstāvīgi veikt situācijas analīzi un noteikt nepieciešamās prasmes pielietojumu.</li> <li>• Patstāvīgi, reālā darba vidē, īstenoto prasmju skaits sniedz pamatu prasmes apguves līmeņa piešķiršanai.</li> </ul>

Prasmju līmeņošana atspoguļo pakāpenisku prasmju apguves procesu no zināšanām par konkrētu prasmi un to vienkāršas novērošanas līdz prasmes praktiskai apgūšanai un spējai pielietot noteiktā kontekstā patstāvīgi. Prasmju līmeņošanas modelis sniedz prasmju apguves līmeņa skaidrojumu, atspoguļo pārskatu par iespējamajiem prasmju apguves un vērtēšanas iespējām katrā līmenī.

**IT sistēmas atbalsts prasmju pārvaldības stiprināšanai**, kas paredz: (1) prasmju apzināšanu un prasmju apguves pamatotības noteikšanu, balstoties kartēšanas rezultātos; (2) prasmju pārredzamību, kam pamatā ir prasmju katalogs un katras konkrētas studiju programmu prasmju plāns; (3) prasmju salīdzināmību, kas balstās prasmju apguves līmeņošanas modeli; (4) datu dokumentēšanu, prioritāri ietverot prasmju e-portfolio (3. att.).

Prasmju monitoringa sistēmas IT risinājumi ļauj realizēt būtiskas prasības prasmju pārvaldībā: prasmju identificēšanu un vienotu definēšanu, prasmju pārredzamību un kategorizēšanu, prasmju un prasmju saistīto komponentu pārredzamību, prasmju apguves un vērtēšanas vienotas pieejas īstenošanu mācību procesā, prasmju salīdzināmību, pamatojoties uz prasmju apguves līmeņošanas pieeju, prasmju mērķorientētu plānošanu, prasmju un saistītās informācijas

dokumentēšanu, kas ir datu uzkrāšanas un sistematizēšanas pamatā, personalizēta prasmju e-portfolio izveidošanu.



3.attēls. Prasmju Monitoringa Sistēmas Modelis (raksta autoru gatavots)  
Figure 3 Model of Skills Monitoring System (by authors)

### Prasmju monitoringa sistēmas izstrādes un ieviešanas sākotnējie rezultāti

Prasmju monitoringa sistēmas centrālās komponentes ir prasmju katalogs, studiju programmas prasmju plāns, prasmju e-portfolio (izzīņa un apliecinājums).

*Prasmju katalogs* vienkopus reģistrē un uztur datus par unikālajām RSU veselības aprūpes studiju virziena studiju programmās apgūstamajām prasmēm, nodrošina pieejamību aprakstošai informācijai par prasmi un piekļuvi prasmju apguves un vērtēšanas saistošajiem materiāliem.

Prasmju kataloga integrācija studiju kursa aprakstos dod iespēju atspoguļot visas prasmes, kuras nodrošina noteikta studiju rezultāta sasniegšanu un, balstoties uz informāciju par studiju kursam piesaistītajām prasmēm, nodrošina iespēju ģenerēt studiju programmu prasmju plānus.

Būtiskākā informācija, kas tiek atspoguļota par katru no katalogā esošajām prasmēm ir: nosaukums, prasmes skaidrojums, atsauce uz prasmju apguvi pamatojošajiem dokumentiem, piederību konkrētai kategorijai, prasmes īstenošanas secīgo darbību apraksts, prasmes vērtēšanas kritēriji, prasmes apguves īstenošanai nepieciešamie studiju materiāli, kā arī cita informācija, kas nodrošina labāku prasmju apguves un vērtēšanas plānošanas organizēšanu.

Prasmju kataloga vairāku pakāpju pārvaldības modelis (prasmes sagatavotājs, prasmes atbildīgais, prasmei piekritīgās kategorijas atbildīgais un prasmju

kataloga pārvaldnieks) nodrošina prasmju katalogā esošās informācijas kvalitāti un regulāru kataloga satura aktualizēšanu.

Sākotnējie dati liecina, ka prasmju katalogs ietver 400 dažādu veselības aprūpes jomu prasmes, kas ir sakārtotas 17 kategorijās. Prasmju kataloga prasmju aprakstus veidojuši 18 docētāji no 17 struktūrvienībām. Katalogā reģistrētās apgūstamās prasmes ir pievienotas 24 studiju kursu aprakstiem.

*Studiju programmas prasmju plāns* atspoguļo, kādas prasmes, kādā apguves līmenī, kādā studiju programmas īstenošanas posmā un kura studiju kursa ietvaros tiek apgūtas. Studiju programmas prasmju plāns sniedz iespēju pārredzēt studiju programmā apgūstamās prasmes, izvērtēt studiju programmas prasmju plānā esošo prasmju saskaņotību ar studiju programmas rezultātiem, kā arī nodrošina iespēju pārliecināties par atbilstošu prasmju apguves un vērtēšanas plānojumu, lai izvairītos no apgūstamo prasmju nelietderīgas dublēšanās studijuursos un nodrošinātu prasmju apguves un vērtēšanas pēctecību. Prasmju monitoringa sistēmas ietvaros Studiju programmas prasmju plāns pieejams 27 veselības aprūpes virziena studiju programmai.

*Prasmju e-portfolio* nodrošina pārskatu par izglītojamā apgūtajām prasmēm un piešķirto apguves līmeni. Studiju procesā, balstoties uz prasmju e-portfolio datiem, studentam ir iespējams sekot līdzi savam prasmju apguves progresam. Jebkurā laikā ir pieejama izziņa par noteiktā periodā apgūtajām prasmēm un to apguves līmeņiem, savukārt absolvējot studiju programmu, students iegūst dokumentētu apliecinājumu, kurā atspoguļotas visas studiju programmā apgūtās prasmes tās augstākajā apguves līmenī.

Centrālo komponentu atbalstam saistītie IT risinājumi nodrošina Prasmju monitoringa sistēmas veiksmīgu darbību.

*Kartēšanas sistēma* nodrošina studiju programmas satura izvērtēšanu pret saistošo dokumentu prasībām, kā rezultātā tiek identificēti sasniedzamie studiju rezultāti, tostarp arī studiju programmas ietvaros apgūstamās prasmes.

*Simulāciju tehnoloģiju resursu katalogs* vienkopus nodrošina informāciju par simulācijā balstītas izglītības pieejas īstenošanai pieejamo aprīkojumu un materiāliem, kuri tiek piesaistīti Prasmju katalogā esošajiem prasmju aprakstiem un atspoguļo katras prasmes īstenošanai nepieciešamos resursus, kas ir pamats resursu racionālai plānošanai.

*Simulāciju notikumu plānošanas sistēma* atspoguļo visu simulācijā balstītus mācību notikumus un operatīvo informāciju to īstenošanas nodrošināšanai.

## **Prasmju monitoringa sistēmas koncepcija un IT risinājumi – esošo un potenciālo lietotāju vērtējumā**

Prasmju monitoringa sistēmas izstrādes un ieviešanas laikā, balstoties interviju rezultātos, tika apkopots RSU docētāju un studentu, veselības aprūpes

iestāžu administratīvo amatu pārstāvjiem un veselības aprūpes jomas asociāciju pārstāvju, kā arī citu izglītības iestāžu pārstāvju viedoklis par prasmju monitoringa sistēmas koncepciju un izstrādātajiem IT risinājumiem. Apkopotie rezultāti liecina, ka:

– *Akadēmiskais personāls*

Atzinīgi novērtē: (1) vienotu mācīšanas un mācīšanās pieejas īstenošanu veselības aprūpes izglītībā; (2) prasmju līmeņošanu, kas ļauj salāgot prasmi un tās apguves līmeni ar sasniedzamo studiju rezultātu; (3) simulācijā balstītas pieejas integrāciju, kas nodrošina prasmju apguves īstenošanu drošā un kontrolētā veidā, ļauj iespējami objektīvi izvērtēt studenta sniegumu, kā arī novērtēt prasmju teorētiskas apguves posma rezultātus; (4) prasmju aprakstu, vērtēšanas kritēriju un saistošo materiālu koplietošanas iespējas; (5) viennozīmīgu prasmju nosaukumu definēšanu, nepieļaujot situācijas, kad viena un tā pati prasme pēc būtības tiek definēta atšķirīgi, kā arī prasmju kataloga vairāku pakāpju pārvaldības modeli, kas nodrošina prasmju katalogā esošās informācijas uzticamību, aktualitāti un kvalitāti; (6) studiju programmas prasmju plānu, kas ir galvenais orientieris prasmju pēctecīgai un saskaņotai apguves un vērtēšanas organizēšanai; (7) prasmju monitoringa sistēmas saistošos atbalsta IT risinājumus, īpaši kartēšanas instrumentu, kas nodrošina prasmju identificēšanu.

Vērš uzmanību, ka: (1) svarīgi atspoguļot ne tikai profesijai specifiskās praktiskās prasmes, kuras piekritīgas psihomotorajai jomai, bet arī kognitīvās un digitālās prasmes; (2) dažkārt problemātiski nodrošināt prasmes piekritību vienai konkrētai kategorijai prasmes starpdisciplinārā rakstura dēļ; (3) bez studiju materiāliem, kas nodrošina prasmes pareizu tehnisku izpildi, svarīgi attīstīt studiju materiālus, piemēram, simulāciju scenārijus utt., lai attīstītu spēju konkrētu prasmi, pielietot atbilstoši situācijai; (4) jāizvērs darba vidē balstītas mācīšanas un mācīšanās prasmju apguves un vērtēšanas pieeja (prakšu un rezidentūras ietvaros); (5) jāstiprina pedagoģiski metodoloģiskie aspekti prasmju apguves un vērtēšanas īstenošanā.

– *Studējošie*

Uzsver, ka: (1) studiju programmā iekļauto prasmju saraksts sniedz izpratni par studiju programmas ietvaros kopumā apgūstamajām prasmēm un ļauj sekot līdzi prasmju apguves progresam, kā arī motivē paaugstināt noteiktu prasmju apguves līmeni; (2) Prasmju apraksti, vērtēšanas kritēriji un saistošie studiju materiāli nodrošina atbalstu prasmju apguvē; (3) simulācijā balstīta prasmju apguve ļauj gūt pārlicību par savām spējām pirms prasmju pielietošanas reālā darba vidē; (4) vienoti vērtēšanas kritēriji mazina subjektivitātes risku akadēmiskā personāla vērtējumā; (5) izziņa par apgūtajām prasmēm (studiju procesā) un apliecinājums par apgūtajām prasmēm (absolvējot programmu), sniedz pārredzamu un pierādāmu informāciju par sagatavotību profesionālo pienākumu veikšanai, kas veicina konkurētspēju darba tirgū.

Vērš uzmanību, ka: (1) nepieciešams paplašināt praktiski apgūstamo prasmju loku, turklāt ne tikai psihomotoro prasmju jomā, bet arī digitālo prasmju jomā; (2) svarīgi veicināt, ka studiju kursu aprakstiem pēc iespējas vairāk būtu pievienotas precīzi definētas apgūstamās prasmes no prasmju kataloga ar skaidru prasmes īstenošanas aprakstu un vērtēšanas kritērijiem; (3) nepieciešams paplašināt prasmju apguves iespējas digitāli virtuālā vidē; (4) prasmju e-portfolio būtu jāatspoguļo visas studiju programmā apgūtās prasmes; (5) apliecinājumam, kurā uzskaitītas studiju programmas ietvaros apgūtās prasmes un to apguves līmeņi, jābūt obligātam diploma pielikuma dokumentam.

– *Veselības aprūpes jomas pārstāvji*

Norāda, ka: (1) darba devējiem, augstākās izglītības iestādēm un izglītojamajiem svarīgi veidot vienotu izpratni par darba tirgū nepieciešamajām prasmēm, kā arī sagaidāmo prasmju izpildījumu reālā darba vides situācijā; (2) simulācijā balstīta prasmju apguve studentiem sniedz lielāku pārliecību par gatavību darbam ar pacientu, uzlabo pacienta drošību un veselības aprūpes kvalitāti; (3) nepieciešams attīstīt darba vidē balstītas prasmju apguves un vērtēšanas pedagoģisko pieeju; (4) veselības aprūpes jomā svarīgi topošajam un esošajam ārstniecības personālam apzināties, savukārt ārstniecības iestāžu pārstāvjiem pārliecināties par veselības aprūpes personāla gatavību un spējam īstenot prasmes reālā darba vidē; (5) izglītības iestādēm būtu jānodrošina iespēja darba devējiem vienkāršā un efektīvā veidā ziņot par darba vidē trūkstošajām vai pilnveidojamajām prasmēm.

– *Veselības aprūpes jomas profesionālo asociāciju pārstāvji*

Norāda, ka: (1) prasmju pārvaldības jautājumi ir aktuāli ne tikai pamatstudiju programmās, bet arī tālākizglītības ietvaros, īpaši ārstniecības personas resertifikācijas kontekstā; (2) nepieciešams pārskatīt prasmju nosaukumu definējumus un salāgot tos starp dažādām specialitātēm; (3) svarīga vienota, pierādījumos balstīta metodoloģija prasmju apguves un vērtēšanas īstenošanā, lai nodrošinātu standartizāciju veselības aprūpes pakalpojumu īstenošanā, tādējādi veicinot drošu un kvalitatīvu veselības aprūpi; (4) katras jomas atsevišķie risinājumi prasmju apguves un vērtēšanas pārvaldības īstenošanā būtu jāizvērs vienotā, koplietojamā sistēmā.

– *Citu izglītības iestāžu pārstāvji*

Atzīst prasmju monitoringa sistēmas lietderību un jēgpilnu pielietojumu izglītības sistēmā, vienlaicīgi uzsverot, ka prasmju pārvaldības sistēmai būtu jābūt koplietojamai.

Vērš uzmanību, ka svarīgi izveidot simulācijā balstītas izglītības pieejas metodoloģisko materiālu, kā arī turpināt attīstīt prasmju apguves un vērtēšanas metodoloģiskos aspektus, lai nodrošinātu prasmju apguves īstenošanas efektivitāti un prasmju apguves vērtēšanas objektivitāti.

## Secinājumi Conclusions

Prasmju monitoringa sistēmas koncepts un IT risinājumi ir izstrādāti saskaņā ar izglītības attīstības nostādņu dokumentiem, tiesiskā regulējuma dokumentos minēto un augstskolas pedagogijas nostādnēm. Galvenie secinājumi ir:

1. Prasmju aktualitāte pieaug un aizvien lielāks uzsvars tiek likts uz to, ka nepieciešams harmonizēt mācību iestāžu, darba devēju un potenciālo darba ņēmēju izpratni par darba tirgū nepieciešamajām prasmēm.
2. Paradigmas maiņa izglītībā paredz prasmju izvirzīšanu priekšplānā, būtiskie aspekti, kam tiek piešķirta ievērojama nozīme, ir (1) prasmju apzināšana, kas balstīta darba tirgus vajadzību analīzē; (2) absolventu gatavības un spēju paaugstināšana pielietot apgūtās prasmes reālās dzīves situācijās; (3) prasmju pārredzamības un salīdzināmības nodrošināšana, lai uzlabotu izpratni par faktiskajiem studiju rezultātiem, ko persona apguvusi kvalifikācijas ieguves gaitā; (4) prasmju sistēmas pārvaldības stiprināšana, kas paredz pilnveidot prasmju politikas stratēģiju, uzlabot sadarbību ar iesaistītajām pusēm un veidot integrētu prasmju uzraudzības un informācijas sistēmu.
3. Jēdziens *studiju rezultāts* nav abstrakts, bet ietver konkrēti definētas zināšanas, prasmes un kompetences. Svarīgi nodrošināt visu studiju rezultātā iekļauto komponentu vērtējumu, nepieļaujot selektīvu pieeju to vērtēšanā.
4. Tiesiskais regulējums nosaka, ka kredītpunktu ieguve, kas ir pamats izglītību apliecināšanai, ir iespējama sasniedzot noteiktus studiju rezultātus, par ko liecina atbilstošs vērtējums. Savukārt, augstskolas viens no uzdevumiem ir īstenot savas iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēmas, kuru ietvaros izveido un publisko tādus studējošo sekmju vērtēšanas kritērijus, nosacījumus un procedūras, kas ļauj pārlicināties par paredzēto studiju rezultātu sasniegšanu.
5. Mūsdienu izglītības paradigmu raksturo kompetencē balstīta studentcentrēta pieeja. Lai panāktu augstus studiju rezultātus un sekmētu studenta kompetences, nozīmīga loma ir studiju rezultātu formulēšanai, precīzi definējot, kas studējošajam ir jāzina, jāsaprot un/vai jādemonstrē mācīšanās procesa noslēgumā.
6. Teorijā, simulācijā un darba vidē balstīts mācīšanās un mācīšanās modelis nodrošina pēctecīgu zināšanu, prasmju un kompetenču apguvi, ievērojot izglītojamā individuālo sniegumu. Turklāt,



- simulācijā balstītā izglītības pieeja ļauj drošā un kontrolētā veidā sistēmiski izvērtēt teorētisko zināšanu apjomu un kvalitāti, noteikt spēju faktisko līmeni un prognozēt izpildījuma kvalitāti un atbilstību reālai darba videi, kas ir būtiski prasmēm veselības aprūpes jomā.
7. Prasmju līmeņošana atspoguļo pakāpenisku prasmju apguves procesu no zināšanām par atsevišķām konkrētām prasmēm un to vienkāršas novērošanas līdz prasmju praktiskai apgūšanai un spējai patstāvīgi pielietot noteiktā kontekstā.
  8. Prasmju monitoringa sistēmas IT risinājumi ļauj realizēt būtiskas prasības prasmju pārvaldībā: prasmju identificēšanu un vienotu definēšanu, prasmju apguves un vērtēšanas vienotas pieejas īstenošanu, prasmju salīdzināmību, pamatojoties uz prasmju apguves līmeņošanas pieeju, prasmju mērķorientētu plānošanu, prasmju un saistītās informācijas dokumentēšanu, kas ir datu uzkrāšanas un sistematizēšanas pamatā, kā arī personalizēta prasmju e-portfolio izveidošanu.
  9. Prasmju monitoringa sistēmas koncepcijas un IT risinājumu sākotnējo rezultātu vērtējums liecina, ka labi izveidota prasmju pārvaldības sistēma var: (1) harmonizēt izglītības pakalpojumu sniedzēju, darba devēju un studējošo izpratni par darba tirgū nepieciešamajām prasmēm; (2) nodrošināt vienotas, pierādījumos balstītas, mācīšanās un mācīšanas pieejas īstenošanu prasmju apgūvē un īstenošanā; (3) veicināt simulācijā balstītas izglītības pieejas integrāciju veselības studiju virziena studiju programmās; (4) veicina prasmju apguves un vērtēšanas metodoloģisko materiālu koplietojamību; (5) nodrošina saskaņotu un pēctecīgu prasmju apguves un vērtēšanas procesu; (6) ļauj sekot līdzi savam personīgajam prasmju apguves progresam, kas paaugstina izglītojamā motivāciju uzlabot prasmju apguves līmeni; (7) atspoguļo pārredzamu un pierādāmu informāciju par sagatavotību profesionālo pienākumu veikšanai, kas veicina konkurētspēju darba tirgū.
  10. Prasmju monitoringa sistēmas pilnveidojamie aspekti: (1) prasmju monitoringā nepieciešams iekļaut ne tikai profesijai specifiskās praktiskās prasmes, bet arī kognitīvās prasmes, caurviju - digitālās prasmes un citas prasmju grupas; (2) jāpilnveido pedagoģiski metodoloģiskie aspekti, balstoties padziļinātas izpētes rezultātos, prasmju apguves un vērtēšanas īstenošanai; (3) prasmju pārvaldība jāpaplašina, ievērojot visu izglītības līmeņu specifiku un jāizvērs vienotā, koplietojamā sistēmā.

## Summary

The paradigm shift in education involves bringing skills to the foreground. The transition from a “lecturer-centered” approach to “student-centered” learning and teaching, with a focus on learning outcomes and the promotion of student competence, encourages greater attention to skills acquisition in the higher education process.

Skills are an important part of professional capital for the development and sustainability of any industry, therefore Riga Stradins University (RSU) is implementing an institutional level project “Skills Monitoring System” within the field of health care studies, which aims to develop a skills monitoring system model and appropriate IT solutions to ensure identification of skills, transparency, comparability, documentation and management.

In order to achieve the aim of the article, new type of interdisciplinary mixed type research was carried out. Aim of the research is to analyze and reflect the coherence of the RSU Skills Monitoring System concept with current education policy development, legal framework and basic principles of higher education pedagogy in skills acquisition and assessment in health care education, as well as to evaluate the initial results of the newly developed system.

The tasks are: 1) to provide a general overview of the concept of skills from the perspective of education policy development, from the perspective of legal regulation and the perspective of the basic principles of higher education pedagogy in the acquisition and assessment of skills; 2) describe the conceptual model of the skills monitoring system; 3) describe the initial results of the development and implementation of the skills monitoring system; 4) to summarize the evaluation of system users and to mark the aspects to developed further for the improvement of the skills monitoring system model.

The research base consists of (1) theoretical (policy planning documents and reports, legal regulation documents, literature sources and research) and (2) empirical (RSU students and lecturers, representatives of other educational institutions, employers and representatives of professional associations, newly created IT solutions) resources.

The concept of the skills monitoring system and IT solutions have been developed in accordance with the educational development documents, the legal framework documents and the theoretical assumptions of higher education pedagogy, ensuring the acquisition and improvement of skills of existing and future health care professionals, taking into account patient safety and health care quality.

The article focuses on promoting a more targeted and clearer management approach to skills acquisition and assessment in higher education and outlining future perspectives.

## Pateicība

### *Acknowledgment*

Prasmju apguves monitoringa sistēma ir izstrādāta ESF projekta “Pārvaldības procesu pilnveide un studiju programmu satura modernizācija Rīgas Stradiņa universitātē” (Nr. 8.2.3.0/18/A/011) specifiskā atbalsta mērķa 8.2.3 “Nodrošināt labāku pārvaldību augstākās izglītības institūcijās” ietvaros.



NACIONĀLAIS  
ATTĪSTĪBAS  
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA  
Eiropas Sociālais  
fonds

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

**Literatūras saraksts**  
**References**

- Augstskolu likums. (1995). Latvijas Vēstnesis, 179, 17.11. Pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=37967>
- CEDEFOP. (n.d.). *Analītiskais ietvars pieaugušo prasmju pilnveidei*. Pieejams: [http://www.muzizgliti.lv/sites/default/files/cedefop\\_analitiskais\\_ietvars\\_pieauguso\\_prasmj\\_pilnveidei.pdf](http://www.muzizgliti.lv/sites/default/files/cedefop_analitiskais_ietvars_pieauguso_prasmj_pilnveidei.pdf)
- Curaj, A., Matei, L., Pricopie, R., Salmi, J., Scott, P. (2015). In A. Curaj, I. Matei, R. Pricopie, J. Salmi, P. Scott (Eds.), *The European Higher Education Area*. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-319-20877-0\_5
- Ehlers, U. D. (2020). *Future Skills – Future Learning, Future Higher Education*. Karlsruhe: Springer Book Series.
- Eiropas Komisija. (2016). *Komisijas paziņojums par Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai*. Jaunā prasmju programma Eiropai. Kopīgs darbs cilvēkkapitāla, nodarbināmības un konkurētspējas stiprināšanai. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52016DC0381&from=EN>
- Eiropas Parlaments un Padome. (2018). *Eiropas Parlamenta un Padomes lēmums* (ES) 2018/646 (2018. gada 18. aprīlis) par kopēju sistēmu labāku pakalpojumu sniegšanai attiecībā uz prasmēm un kvalifikācijām un ar ko atceļ Lēmumu Nr. 2241/2004/EK. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018D0646&from=en>
- Eiropas Parlaments un Padome. (2005). *Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva* 2005/36/EK (2005. gada 7. septembris) *par profesionālo kvalifikāciju atzīšanu*. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32005L0036&from=LV>
- European Students' Union. (2015). *Overview on Student-Centred Learning in Higher Education in Europe*. Brussels: European Students' Union
- European Commission. (2015). *European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) User's Guide*. Pieejams: [https://ec.europa.eu/assets/eac/education/ects/users-guide/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/assets/eac/education/ects/users-guide/index_en.htm)
- European Commission. (2020). *European skills agenda for sustainable competitiveness, social fairness and resilience*. Pieejams: <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=22832&langId=en>
- Hargreaves, A., & Fullan, M. (2012). *Professional capital: Transforming teaching in every school*. London, UK & New York, NY: Routledge.
- Izglītības likums. (1998). Latvijas Vēstnesis, 343/344, 17.11. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/50759-izglitibas-likums>
- Izglītības attīstības pamatnostādnes 2021.-2027.gadam. (2021). “*Nākotnes prasmes nākotnes sabiedrībai*”. Projekta versija. Pieejams: <http://tap.mk.gov.lv/lv/mk/tap/?dateFrom=2020-02-07&dateTo=2021-02-06&text=Izgl%C4%ABt%C4%ABbas+att%C4%ABst%C4%ABbas+pamatnost%C4%81dnes+2021.-2027.&org=0&area=0&type=0>
- Kenedijs, D. (2007). *Studiju rezultātu formulēšana un izmantošana: praktiskā rokasgrāmata*. Cork: Quality Promotion Unit. Pieejams: <https://www.aika.lv/wp-content/uploads>

- /2020/05/Studiju-rezult%C4%81tu-formul%C4%93%C5%A1ana-unizmanto%C5%A1ana\_paktisk%C4%81-rokasgr%C4%81mata.pdf
- Likums Par reglamentētajām profesijām un profesionālās kvalifikācijas atzīšanu. (2001). Latvijas Vēstnesis, 105, 06.07 Pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=26021>
- MK. (2014). *Ministru kabineta noteikumi Nr.240 "Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu."* Latvijas Vēstnesis, 93, 15.05. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/266187-noteikumi-par-valsts-akademiskas-izglitibas-standartu>
- MK. (2014). *Ministru kabineta noteikumi Nr.512. Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu.* Latvijas Vēstnesis, 179, 11.09. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/268761-noteikumi-par-otra-limena-profesionalas-augstakas-izglitibas-valsts-standartu>
- Motola, I., Devine, L., Chung, H., J., hn & Issenberg, B. (2013). Simulation in healthcare education: A best evidence practical guide. AMEE Guide No. 82. *Medical teacher*, 35. DOI: 10.3109/0142159X.2013.818632
- OECD. (2016). "*Health Workforce Policies in OECD Countries, Right Jobs, Right Skills, Right Places*". Paris: OECD Publishing. DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264239517-en>
- OECD. (2019). "*OECD Skills Strategy Latvia: Assessment and Recommendations*". Paris: OECD Publishing. DOI: <https://doi.org/10.1787/74fe3bf8-en>
- OECD. (2020). "*OECD Skills Strategy Implementation Guidance for Latvia: Developing Latvia's Education Development Guidelines 2021-2027*". Paris: OECD Publishing. DOI: <https://doi.org/10.1787/ebc98a53-en>
- Rome Ministerial Communiqué. (2020). *Annex III to the Rome Ministerial Communiqué: Recommendations to National Authorities for the Enhancement of Higher Education Learning and Teaching in the EHEA.* Pieejams: [http://eha.info/Upload/Rome\\_Ministerial\\_Communique\\_Annex\\_III.pdf](http://eha.info/Upload/Rome_Ministerial_Communique_Annex_III.pdf)
- Simpson, E. (1972). *The classification of educational objectives in the psychomotor domain: The psychomotor domain.* Vol. 3. Washington, DC: Gryphon House
- So, H.Y., Chen, P., Won, G., & Chan, T. (2019). Simulation in medical education. *Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh.* DOI: 10.4997/JRCPE.2019.112
- Society for Simulation in Healthcare. (n.d.). *About Simulation.* Pieejams: <https://www.ssih.org/About-SSH/About-Simulation>
- World Health Organisation. (n.d.). Patient safety. Data and statistics. Pieejams: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/patient-safety/data-and-statistics>
- UNESCO. (2012). *Youth and skills: putting education to work, EFA global monitoring report.* Pieejams: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000218003>
- Zlatkin-Troitschanskaia, O., Toepper, M., Pant, H.A., Lautenbach, C., Kuhn, C. (2018). In O. Zlatkin-Troitschanskaia, M. Toepper, H.A. Pant, C. Lautenbach, C. Kuhn (Eds.), *Assessment of Learning Outcomes in Higher Education. Cross-National Comparisons and Perspectives.* USA: Springer.