**ŠVIETIMO IR MOKSLO MINISTERIJA**

(institucijos pavadinimas)

TVIRTINUŠvietimo ir mokslo ministrė

Jurgita Petrauskienė

**STUDIJŲ, MOKYMO PROGRAMŲ IR KVALIFIKACIJŲ REGISTRAS**

(registro pavadinimas)

**SMPKR**

(registro trumpasis pavadinimas)

**TECHNINIS APRAŠYMAS (SPECIFIKACIJA)2017-\_\_-\_\_ Nr. V 2.0**(data) (versijos numeris)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SUDERINTA | SUDERINTA | SUDERINTA |
| Informacinės visuomenės plėtros komiteto Lietuvos Respublikos teisingumo ministerijos prie Susisiekimo ministerijos | Studijų kokybės vertinimo centro | Kvalifikacijų ir profesinio mokymo plėtros centro |
|  |  |  |
| 2017-11-16 raštu Nr. S-946 | 2017-10-10 raštu Nr. S-3844 | 2017-09-26 raštu Nr. V7-230 |

RENGĖJŲ SĄRAŠAS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Vardas, pavardė | Institucija, pareigos | Kontaktai | Rengti skyriai |
| E. Daujotis | Švietimo informacinių technologijų centro direktoriaus pavaduotojas | eduardas.daujotis@itc.smm.lt | 1-10 skyriai |
| S. Maželis | Švietimo informacinių technologijų centro AIKOS ir integralių IS skyriaus vadovas | seviras.mazelis@itc.smm.lt | 1-10 skyriai |
| G. Kežytė | Švietimo informacinių technologijų centro AIKOS ir integralių IS skyriaus duomenų bazių administratorė | genovaite.kezyte@itc.smm.lt | 1-10 skyriai |

TURINYS

1. Dokumentų sąrašas 7
2. Sąvokos ir sutrumpinimai 8
3. Įvadas 10
4. Registro modernizavimo projekto tikslas 12
5. Registro esamas kompiuterizavimo lygis ir kompiuterizuojami veiklos procesai 14

5.1. ESAMAS KOMPIUTERIZAVIMO LYGIS 14

5.2. PLANUOJAMI KOMPIUTERIZUOTI PROCESAI 14

1. Veiklos reikalavimai 16

6.1. FUNKCINĖ SCHEMA 16

6.1.1. Duomenų tvarkymo komponentas 20

6.1.1.1. Naujos programos duomenų pateikimas registravimui 20

6.1.1.2. Programos duomenų pakeitimų pateikimas registravimui 21

6.1.1.3. Programos ar programos duomenų pakeitimų registravimas 22

6.1.1.4. Programų paieška 24

6.1.1.5. Naujos kvalifikacijos duomenų pateikimas registravimui 28

6.1.1.6. Kvalifikacijos duomenų pakeitimų pateikimas registravimui 29

6.1.1.7. Kvalifikacijos ar kvalifikacijos duomenų pakeitimų registravimas 30

6.1.1.8. Kvalifikacijų paieška 31

6.1.1.9. Standarto ar standarto duomenų pakeitimų registravimas 33

6.1.1.10. Standartų paieška 34

6.1.1.11. Informacinių langų eksportas 36

6.1.1.12. Duomenų tvarkymo istorija 36

6.1.2. Duomenų teikimo komponentas 36

6.1.2.1. Duomenų sąrašai 36

6.1.2.2. Registro užpildymo duomenimis stebėjimas 38

6.1.2.3. Statistinės ataskaitos 40

6.1.2.4. Informacinių pranešimų siuntimas ir peržiūrėjimas 41

6.1.2.5. Informacinių langų eksportas 43

6.1.3. Duomenų mainų komponentas 44

6.1.3.1. Švietimo registrų duomenų teikimo paslauga 44

6.1.3.2. Importas iš ŠMIR, IPBR, LicR ir klasifikatorių DB 45

6.1.3.3. Eksportas į AIKOS 2 svetainę, LicR, DAR, SR ir MR 47

6.1.4. Administravimo komponentas 52

6.1.4.1. Registro naudotojų tvarkymas 52

6.1.4.2. Naudotojų veiksmų stebėjimas 57

6.1.4.3. Duomenų administravimas 58

6.1.4.4. Techninės įrangos ir PĮ administravimas 59

6.2. VIDINIAI IR IŠORINIAI DUOMENŲ SRAUTAI 60

6.2.1. Išoriniai duomenų srautai 60

6.2.1.1. Importas iš ŠMIR 61

6.2.1.2. Importas iš IPBR 63

6.2.1.3. Importas iš KRISIN 64

6.2.1.4. Importas iš LicR 66

6.2.1.5. Eksportas į AIKOS 2 svetainę 67

6.2.1.6. Eksportas į LicR 74

6.2.1.7. Eksportas į SR 75

6.2.1.8. Eksportas į MR 76

6.2.1.9. Eksportas į DAR 78

6.2.2. Vidiniai informacijos srautai 80

6.2.2.1. Registro objekto duomenų pateikimas įregistravimui 80

6.2.2.2. Duomenų registro objekto įregistravimui pateikimas elektroniniu būdu 81

6.3. KONCEPCINIS DUOMENŲ MODELIS 82

6.3.1. Registro duomenys 82

6.3.2. Kiti duomenys, reikalingi registro veikimui 96

6.3.2.1. Lokalus institucijų sąrašas 96

6.3.2.2. Akreditavimo tipai 96

6.3.2.3. Trukmės vienetai 96

6.3.2.4. Kvalifikacijų tipai 97

6.4. DUOMENŲ TEIKIMAS IR NAUDOJIMAS 97

6.5. NEFUNKCINIAI REIKALAVIMAI 98

6.5.1. Saugumo ir slaptumo (konfidencialumo) reikalavimai 98

6.5.2. Ergonominiai reikalavimai 101

6.5.3. Atitikimo tarptautiniams ir geros praktikos standartams reikalavimai 102

6.5.4. Reikalavimai techninėms priemonėms, veikimo charakteristikoms, papildomai programinei įrangai, realizavimo technologijoms 102

6.5.5. Reikalavimai techninei dokumentacijai 106

6.5.6. Reikalavimai naudotojų mokymams 107

1. KAŠTAI IR NAUDA 108

7.1. KŪRIMO KAŠTAI 108

7.2. NAUDOJIMO IR PRIEŽIŪROS KAŠTAI 108

7.3. PROGNOZUOJAMA FINANSINĖ, EKONOMINĖ IR SOCIALINĖ NAUDA 109

1. TEISINĖS IR ORGANIZACINĖS SĄLYGOS 110
2. KŪRIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTO VALDYMAS 111

9.1. PROJEKTO VYKDYMO TVARKA 111

9.2. PASIRINKTAS KŪRIMO BŪDAS 112

9.3. FINANSAVIMO ŠALTINIAI IR FINANSAVIMO TVARKA 113

9.4. DARBŲ GRAFIKAI 113

9.5. ATITIKIMO VEIKLOS IR REALIZAVIMO REIKALAVIMAMS VERTINIMAS (TESTAVIMAS) 115

9.6. DIEGIMAS IR TINKAMUMO NAUDOTI ĮVERTINIMAS 116

1. priedai 119

10.1. SMPKR STATISTINĖS LENTELĖS 119

10.1.1. Aukštojo mokslo studijų programų suvestinė pagal studijų kryptis ir kalbas 119

10.1.2. Aukštojo mokslo studijų programų suvestinė pagal studijų kryptis ir mokymosi formas 119

10.1.3. Aukštojo mokslo studijų programų kaita pagal studijų kryptis, mokymosi formas 119

10.1.4. Aukštojo mokslo studijų programų suvestinė pagal studijų kryptis ir studijų sistemos sandarą 120

10.1.5. Aukštojo mokslo studijų programų kaita pagal studijų kryptis ir studijų sistemos sandarą 120

10.1.6. Aukštojo mokslo studijų programų suvestinė pagal švietimo sritis ir studijų sistemos sandarą 121

10.1.7 Aukštojo mokslo studijų programų kaita pagal švietimo sritis ir studijų sistemos sandarą 121

10.1.8 Suvestinė pagal švietimo sritis ir Studijų ir mokymo programų lygmenis 122

10.1.9 Studijų ir mokymo programų kaita pagal švietimo sritis ir lygmenis 122

10.1.10 Registro objektai pagal Studijų ir mokymo programų išregistravimo priežastis

123

10.1.11 Registro objektų kaita (Programos/kvalifikacijos/standartai) pagal metus 123

10.2 SMPKR OBJEKTŲ KODAVIMO TAISYKLĖS 123

10.2.1. Programos valstybinio kodo struktūra 123

10.2.2. ISCED kodo struktūra ir klasifikatoriai 124

10.2.3. Mokymo programos modulio valstybinio kodo struktūra 124

10.2.4. Profesinio rengimo standarto ir profesinio standarto valstybinio kodo struktūra ir klasifikatoriai 125

10.2.5. Kvalifikacijos valstybinio kodo struktūra ir klasifikatoriai 125

10.2.6. Lygmenų valstybiniame kode reikšmės 126

10.2.7. Požymių ir programos tipų kartu su lygmeniu reikšmės 126

10.3. PAKEITIMŲ REGISTRAVIMO ŽURNALAS 130

# **Dokumentų sąrašas**

1.1. Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas.

1.2. Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymas.

1.3. Lietuvos respublikos profesinio mokymo įstatymas.

1.4. Lietuvos Respublikos valstybės informacinių išteklių valdymo įstatymas.

1.5. Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatymas.

1.6. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. liepos 18 d. nutarimas Nr. 881 „Dėl registrų steigimo, kūrimo, reorganizavimo ir likvidavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

1.7. Bendrųjų elektroninės informacijos saugos reikalavimų aprašas ir Saugos dokumentų turinio gairių aprašas, patvirtintus Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. liepos 24 d. nutarimu Nr. 716.

1.8. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2015 m. gegužės 8 d. įsakymas Nr. V-473 „Dėl švietimo ir mokslo ministro 2010 m. vasario 19 d. įsakymo Nr. V-223 „Dėl Studijų ir mokymo programų kodavimo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“.

1.9. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2016 m. gegužės 20 d. įsakymas Nr. V-456 „Dėl švietimo ir mokslo ministro 2006 m. balandžio 28 d. įsakymo Nr. ISAK-812 „Dėl Studijų, mokymo programų ir kvalifikacijų registro duomenų saugos nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo“.

1.10. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2015 m. rugpjūčio 26 d. nutarimas Nr. 895 "Dėl Studijų ir mokymo programų registro reorganizavimo ir Studijų, mokymo programų ir kvalifikacijų registro nuostatų patvirtinimo".

1.11. •Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2017 m. liepos 28 d. įsakymas Nr. V-611 „Dėl studijų, mokymo programų ir kvalifikacijų registro saugaus elektroninės informacijos tvarkymo taisyklių, studijų, mokymo programų ir kvalifikacijų registro naudotojų administravimo taisyklių ir studijų, mokymo programų ir kvalifikacijų registro veiklos tęstinumo valdymo plano patvirtinimo“;

1.12. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2015 m. gruodžio 23 d. įsakymas Nr. V-1335 „Dėl studijų, mokymo programų ir kvalifikacijų registro objektų registravimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

1.13. Valstybės informacinių sistemų gyvavimo ciklo valdymo metodika, patvirtinta Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės direktoriaus 2014 m. vasario 25 d. įsakymu Nr. T-29 „Dėl valstybės informacinių sistemų gyvavimo ciklo valdymo metodikos patvirtinimo“.

# **Sąvokos ir sutrumpinimai**

1 lentelė. Sąvokos ir sutrumpinimai

| **Sąvoka / terminas / sutrumpinimas** | **Apibūdinimas / apibrėžimas** |
| --- | --- |
| AIKOS 2 svetainė | Atvira informavimo, konsultavimo ir orientavimo sistema AIKOS |
| DAR | Diplomų ir atestatų registras |
| DBVS | Duomenų bazių valdymo sistema, gebanti valdyti milžiniškus struktūrizuotų duomenų kiekius bei vienu metu aptarnauti daugelį lygiagrečiai dirbančių naudotojų |
| HTML | Angl. *Hypertext Markup Language* – "Hiperteksto žymėjimo kalba" kompiuteriui, naudojama pateikiant ekrane turinį. Kalbą standartizuoja W3 konsorciumas |
| Integravimas | Duomenų tvarkymas taip, kad jie būtų vienareikšmiai atpažįstami švietimo ir mokslo kompiuterinėse informacinėse sistemose ir juos būtų galima perduoti, transformuoti, įkelti bei panaudoti kitame registre, kitoje informacinėje sistemoje ar šaltinyje. Duomenų integravimas gali būti atliekamas realiame laike įvykus pasikeitimams pirminiame šaltinyje, fiksuotais laiko tarpais automatiniu arba rankiniu būdu |
| IPBR | Išsilavinimo pažymėjimų blankų registras |
| Klasifikatorius | Registro ar informacinės sistemos duomenims grupuoti skirtas susistemintas registro ar informacinės sistemos objektų ar jų grupių (klasių) sąrašas, į kurį įrašomi sudaryti pagal tam tikrą struktūrą šių objektų ar jų grupių kodai ir pavadinimai bei požymių aprašymai. Jie įvardinami klasifikatoriais, standartais, sąrašais ar nomenklatūromis |
| KRISIN | Švietimo ir mokslo informacinių sistemų, registrų ir klasifikatorių apskaitos sistema KRISIN |
| KTPRR | Kvalifikacijos tobulinimo programų ir renginių registras |
| LAMA BPO | Lietuvos aukštųjų mokyklų asociacija bendrajam priėmimui organizuoti |
| LicR | Licencijų registras |
| MR | Mokinių registras |
| Registro duomenų naudotojas | Visi registro PĮ tiesiogiai besinaudojantys naudotojai – pvz.: duomenų tvarkytojai, duomenų teikėjai |
| Registrų ir informacinių sistemų sąveika | Objektų registravimo duomenų, sukauptų pirminiuose ir antriniuose registruose, reguliarus perdavimas į informacinę sistemą ar informacinėje sistemoje sukauptų duomenų reguliarus perdavimas į kitą informacinę sistemą |
| SMPKR | Studijų, mokymo programų ir kvalifikacijų registras |
| SR | Studentų registras |
| ŠMIR | Švietimo ir mokslo institucijų registras |
| ŠMM | Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerija |
| ŠVIS | Švietimo valdymo informacinė sistema |
| Žiniatinklio paslauga | Technologija leidžianti naudojantis tam tikru protokolu keistis duomenimis tarp sistemų ar jos komponentų (angl. Web Service) |
| XML | Bendravimo tarp dviejų elektroninių prietaisų tinkle metodas (angl. Web Service) |

# **Įvadas**

Šis dokumentas yra Studijų, mokymo programų ir kvalifikacijų registro (toliau - SMPKR) atnaujinta specifikacija (toliau – Specifikacija). SMPKR atnaujinimas vykdomas pagal AIKOS 2 projektą (,,Atviros informavimo, konsultavimo ir orientavimo sistemos (AIKOS) sukūrimas ir plėtojimas“, projektas Nr. BPD2004-ERPF-1.5.0-07-04/003). SMPKR Specifikacijos atnaujinimas yra šio projekto sudedamoji dalis. Specifikacijoje aprašomi SMPKR atnaujinimo tikslai ir uždaviniai, esamas kompiuterizavimo lygis bei kompiuterizuojami veiklos procesai, SMPKR veiklos funkciniai ir nefunkciniai reikalavimai, duomenų srautai, SMPKR kaštai ir nauda, teisinės ir organizacinės sąlygos, SMPKR modernizavimo projekto valdymas.

SMPKR paskirtis – registruoti SMPKR nuostatuose nurodytus registro objektus, rinkti, apdoroti, sisteminti, kaupti, saugoti ir teikti fiziniams ir juridiniams asmenims registro duomenis, atlikti kitus registro duomenų tvarkymo veiksmus.

SMPKR registruojamos formaliojo švietimo programos (bendrojo ugdymo, profesinio mokymo, studijų programos), kvalifikacijos, profesiniai standartai, profesinio rengimo standartai, kurie yra šio registro objektai.

SMPKR įsteigtas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1998 m. kovo 9 d. nutarimu Nr. 294 „Dėl Studijų ir mokymo programų registro įsteigimo ir nuostatų patvirtinimo“. Studijų ir mokymo programų registras reorganizuotas į Studijų, mokymo programų ir kvalifikacijų registrą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 m. vasario 10 d. nutarimu Nr. 154 „Dėl Studijų ir mokymo programų registro reorganizavimo ir Studijų, mokymo programų ir kvalifikacijų registro nuostatų patvirtinimo“.

SMPKR atnaujinti nuostatai patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2015 m. rugpjūčio 26 d. nutarimu Nr. 895 "Dėl Studijų ir mokymo programų registro reorganizavimo ir Studijų, mokymo programų ir kvalifikacijų registro nuostatų patvirtinimo".

SMPKR atnaujinti duomenų saugos nuostatai patvirtinti Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2016 m. gegužės 20 d. įsakymu Nr. V-456 „Dėl švietimo ir mokslo ministro 2006 m. balandžio 28 d. įsakymo Nr. ISAK-812 „Dėl Studijų, mokymo programų ir kvalifikacijų registro duomenų saugos nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo“.

SMPKR yra valstybės registras.

Nuo registro veiklos pradžios iki 2017 m. rugsėjo 1 d. registre sukaupti duomenys ir informacija apie:

* universitetinių studijų programas – 2523, iš jų 1338 vykdomos;
* kolegijinių studijų programas – 613, iš jų 387 vykdomos;
* profesinio mokymo programas – 1807, iš jų 1118 vykdomos;
* bendrojo ugdymo programas – 35, iš jų 24 vykdomos;
* kvalifikacijas – 2520;
* profesinio rengimo standartus – 169.

SMPKR objektų duomenis naudoja švietimo ir mokslo registrai (MR, SR, DAR, LicR) ir švietimo informacinės sistemos ŠVIS, AIKOS, ir kt.).

Objektų duomenims įvesti, peržiūrėti, tikslinti, išrašams formuoti naudojama SMPKR programinė įranga, pasiekiama interneto [www.smpkr.smm.lt](http://www.smpkr.smm.lt) adresu.

SMPKR naudotojas jungiasi prie registro, nurodydamas naudotojo vardą ir slaptažodį. Nustatytos skirtingos SMPKR tvarkytojo, SMPKR administratoriaus, SMPKR duomenų teikėjo funkcijos.

Išsami, aktuali ir nuolat (kartą per parą) atnaujinama SMPKR objektų duomenų informacija pateikiama AIKOS 2 svetainėje [www.aikos.smm.lt](http://www.aikos.smm.lt)

SMPKR valdytojas yra Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerija (toliau - ŠMM).

SMPKR tvarkytojas yra Švietimo informacinių technologijų centras (toliau - ŠITC).

SMPKR duomenų teikėjai yra aukštosios mokyklos, profesinio mokymo įstaigos, Ugdymo plėtotės centras, Studijų kokybės vertinimo centras, Kvalifikacijų ir profesinio mokymo plėtros centras, laisvieji mokytojai, kiti švietimo teikėjai (įstaiga, įmonė, organizacija, taip pat valstybės narės juridinis asmuo ar kita organizacija arba jų filialai, įsteigti Lietuvos Respublikoje, kuriems švietimas nėra pagrindinė veikla).

# **Registro modernizavimo projekto tikslas**

SMPKR esamo registro tikslas yra registruoti registro objektus, rinkti, apdoroti, sisteminti, kaupti, saugoti ir teikti fiziniams ir juridiniams asmenims registro duomenis, atlikti kitus registro duomenų tvarkymo veiksmus. SMPKR duomenys naudojami LicR, DAR, MR, SR švietimo registruose ir AIKOS 2 informacinėje sistemoje.

Siekiamas SMPKR modernizavimo tikslas – patobulinti SMPKR PĮ funkcionalumą ir sąsajas su švietimo registrais, praplėsti statistinių ataskaitų formavimo galimybes, informacijos apie studijų, mokymo programų ir kvalifikacijų paiešką.

Atsižvelgiant į SMPKR modernizavimo tikslą, nustatomi detalesni potiksliai:

* užtikrinti nenutrūkstamą registro interneto svetainės [www.smpkr.smm.lt](http://www.smpkr.smm.lt) veikimą;
* vykdyti registre kaupiamos ir naudotojams teikiamos informacijos apskaitą;
* generuoti statistinę informaciją apie studijų, mokymo programas ir kvalifikacijas, jų būklę ir kaitą pagal pasirinktas datas;
* vykdyti SMPKR naudotojų administravimą – registruoti SMPKR naudotojus, suteikiant naudotojo vardą, slaptažodį, rolę ir atpažinti, suteikiant galimybes naudotis skirtingomis SMPKR PĮ funkcijomis pagal rolę;
* sudaryti galimybę SMPKR tvarkytojams objektus registruoti, o SMPKR duomenų teikėjams teikti duomenis el. paštu ir/ar internetu;
* integruoti švietimo registrų duomenis, sudaryti galimybes jiems gauti aktualius duomenis iš SMPKR DB ir WS pagalbą realiu laiku;
* gauti registro objektų duomenis laikmenose (pvz. .XLSX formatu – galimi formatai turės būti patikslinti projektavimo metu).

Modernizuojant SMPKR numatyta atlikti projektavimo ir programinės įrangos modifikavimo, naudotojo dokumentacijos ruošimo darbus, užtikrinti duomenų, informacijos įvedimo, peržiūros, ataskaitų formavimo, duomenų perdavimo į AIKOS 2 DB funkcijas, užtikrinti registro integralumą su kitais švietimo registrais ir informacinėmis sistemomis.

SMPKR modernizavimo tikslo įgyvendinimo vertinimo kokybiniai kriterijai:

1. SMPKR svetainės ir jos funkcijų darbo našumas;
2. duomenų saugumas;
3. naudotojų pasitenkinimas;
4. darbo patogumas.

SMPKR modernizavimo tikslo įgyvendinimo vertinimo kiekybiniai kriterijai:

1. trukdžių ir klaidų kiekiai per fiksuotus laiko momentus;
2. registruotų naudotojų skaičius;
3. saugomų duomenų skaičius;
4. per interneto svetainę pasiekiamų SMPKR objektų duomenų skaičius;
5. naudotojams teiktos informacijos kiekiai;
6. informacijos apdorojimo greitis.

SMPKR reorganizavimo projekto vertinimo kriterijai – atlikta SMPKR reorganizavimo detali veiklos reikalavimų analizė, projektavimas, reorganizavimas, įdiegimas, išbandymas ir įdiegimas gamybinėje aplinkoje ir bandomoji eksploatacija.

SMPKR reorganizavimo projekto matavimo vienetai – pateikti ir suderinti analizės, projektavimo ir architektūros dokumentai; reikalavimai realizuoti, ištestuoti; parengtas ir įdiegtas diegimo paketas ir atlikta bandomoji eksploatacija; parengti ir suderinti testavimo scenarijai, mokomoji medžiaga ir naudotojų instrukcijos.

SMPKR reorganizavimo projekto matavimo būdai:

* kokybiniai: įgyvendintas numatytas registro funkcionalumas ir parengta tai aprašanti dokumentacija, sukelti ir tvarkomi aktualūs programų duomenys; užtikrinama duomenų sauga;
* kiekybiniai: aktyvus registro teikiamo funkcionalumo naudojimas, pamatuojamas vidutiniu duomenų naudotojų prisijungimų skaičiumi, įregistruotų SMPKR objektų skaičius, teikėjų, teikiančių duomenis SMPKR skaičius, išorinių sistemų, naudojančių SMPKR duomenis, skaičius.

# **Registro esamas kompiuterizavimo lygis ir kompiuterizuojami veiklos procesai**

## 5.1. ESAMAS KOMPIUTERIZAVIMO LYGIS

Šiuo metu SMPKR tvarkymo funkcijos skirtos šias funkcijas atliekančio ŠITC darbo kompiuterizavimui, t.y. duomenų įvedimui, jų apdorojimui, naudotojų aptarnavimui, siekiant, kad sukaupta ir sutvarkyta informacija apie nustatyta tvarka registruojamas Lietuvos Respublikoje veikiančias studijų ir mokymo programas, kvalifikacijas, profesinius standartus ir profesinio rengimo standartus galėtų pasinaudoti kiti švietimo ir mokslo registrai ir informacinės sistemos.

Esamos pagrindinės SMPKR tvarkymo kompiuterinės sistemos funkcijos:

* duomenų įvedimas ir loginė kontrolė;
* saugomų duomenų peržiūra ir koregavimas;
* užklausų pagal įvairius rodiklius ar jų kombinacijas formavimas ir vykdymas;
* sąveika su kitais švietimo ir mokslo registrais;
* informacijos rengimas ir teikimas formuojamais išrašais elektroniniu paštu.

Detalesnė informacija apie esamą situaciją fiksuota SMPKR nuostatuose, SMPKR specifikacijoje, kituose SMPKR dokumentuose.

## PLANUOJAMI KOMPIUTERIZUOTI PROCESAI

Atliekant SMPKR modernizavimą, registras turi būti modifikuojamas, pritaikant jį internetinėms technologijoms. Duomenų teikėjai turi turėti galimybę internetu teikti duomenis SMPKR iš savo darbo vietų. Taip pat turi turėti galimybę peržiūrėti duomenis, informaciją ir pagal suteiktą rolę suformuoti ataskaitas ar duomenų išrašus pagal praplėstą aibę rodiklių, pasirinktą datų intervalą.

Duomenų teikimas internetinėmis priemonėmis nebūtinai turi būti realizuotas per naršyklę - t.y. gali būti sukurtos klientinės naudotojų darbo vietos, kuriose būtų atliekami visi reikiami veiksmai. Turi būti užtikrintas patogus klientinės programinės įrangos atnaujinimas ir realizuoti kiti su tokia klientine darbo vieta susiję PĮ palaikymo ir priežiūros mechanizmai (pvz. reikalingos papildomos taikomosios ar sisteminės PĮ diegimas ir palaikymas, kad registro naudotojui nereikėtų specifinių kompiuterinių žinių ar įgūdžių).

Registro duomenys kaupiami ir saugomi Švietimo registrų ir duomenų bazių tarnybinėje stotyje.

2 lentelė. Tarnybinė stotis ir informacijos saugojimo būdas

| **Įrangos pavadinimas** | **Tipas, versija** |
| --- | --- |
| Tarnybinė stotis | Intel Xeon architektūra |
| OS | Windows Server 2012 |
| DBVS | MS SQL Server 2013 Standart Edition |
| Duomenų perdavimo protokolas | TCP/IP |

Modernizuojant SMPKR PĮ turi būti užtikrinama duomenų sauga nuo jos neautorizuoto keitimo. Maksimaliam saugumui užtikrinti numatytos dvi SMPKR duomenų bazės (produkcinė bazė, kurioje saugomi patvirtinti registro duomenys ir www tarnybinė bazė, kurioje įsijungę į SMPKR aplinką dirba naudotojai, iš kurios, nuspaudus ,,išsaugoti“ (patvirtinti) mygtuką, duomenys perkeliami į produkcinę duomenų bazę. Turi būti įvertintos papildomos išlaidos dviejų tarnybinių stočių ir dviejų duomenų bazių palaikymui, licencijų pirkimui, duomenų aktualumo užtikrinimui.

Produkcinės SMPKR duomenų bazės nenumatoma perkelti į kitą aplinką (DBVS), nenumatoma atskirti ir SMPKR duomenų bazės nuo kitų švietimo registrų (ŠMIR, LicR, IPBR, DAR, KTPRR ir informacinės sistemos KRISIN) duomenų bazių. Modernizavimo metu numatoma modifikuoti esamą SMPKR duomenų struktūrą į naują SMPKR poreikius užtikrinančią duomenų bazę. Kuriant www duomenų bazę, jos struktūra turi tenkinti SMPKR PĮ poreikius.

Turi būti sukurta registro duomenų teikimo tinklinė paslauga, skirta teikti duomenis trečiosioms šalims pagal sutartis su registro duomenų tvarkymo įstaiga.

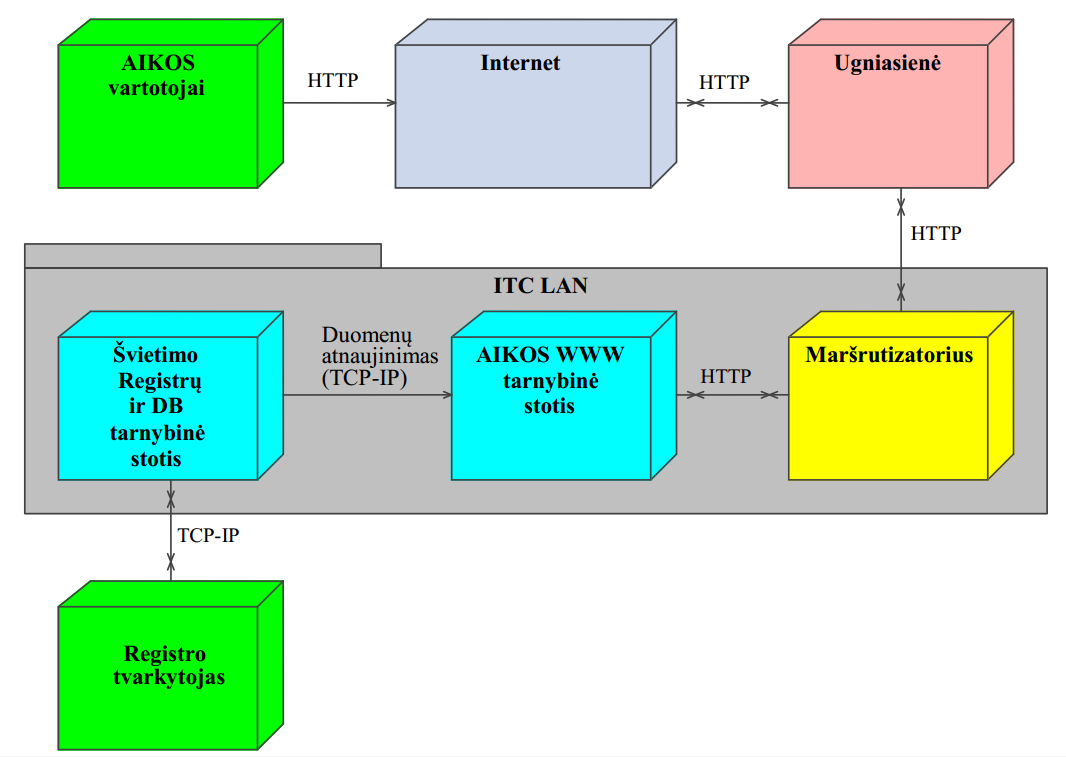
SMPKR visi duomenys turi būti perkelti į naują duomenų struktūrą su atitinkamomis transformacijomis. SMPKR nebenaudojami duomenys turi būti perkelti, kaip istoriniai duomenys.

Registro atnaujinimas vykdomas pagal SMPKR nuostatus, patvirtintus Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2015 m. rugpjūčio 26 d. nutarimu Nr. 895 "Dėl Studijų ir mokymo programų registro reorganizavimo ir Studijų, mokymo programų ir kvalifikacijų registro nuostatų patvirtinimo".

# **Veiklos reikalavimai**

## FUNKCINĖ SCHEMA

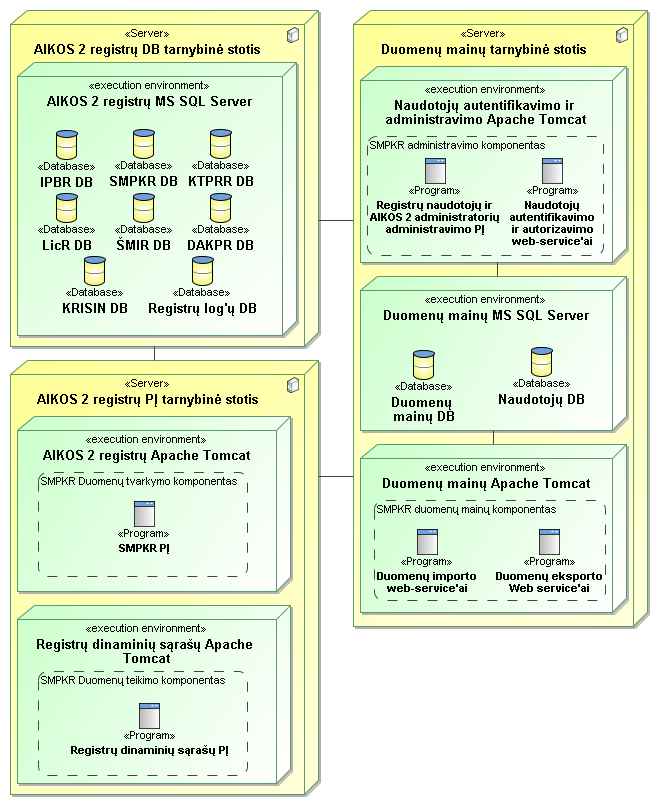
Atsižvelgus į esamą būseną, modernizuojama SMPKR būsena realizuojama pagal žemiau nurodytą veiklos funkcinę schemą (1 pav.).



1 pav. SMPKR kompiuterizavimo architektūra

Visa AIKOS 2 sistema bus skirstoma į tokias dalis:

* AIKOS 2 registrai – bendras pavadinimas registrams SMPKR, ŠMIR, LicR, IPBR, DAR, KTPRR ir informacinei sistemai KRISIN;
* AIKOS 2 svetainė – AIKOS 2 svetainė su mokymosi galimybių paieška, e-portfolio ir t.t.;
* AIKOS 2 duomenų mainų posistemis - šis posistemis bus AIKOS 2 svetainės dalis, tačiau iš loginės pusės jo funkcionalumas reikalingas ir registrams, todėl jis išskiriamas kaip atskira visos sistemos dalis;
* AIKOS 2 statistikos ir analizės posistemis – šis posistemis bus AIKOS 2 svetainės dalis, tačiau iš loginės pusės jis turi savo duomenų bazę, duomenų modelį ir jo funkcionalumu naudojasi tiek AIKOS 2 svetainės naudotojai, tiek registrų naudotojai, todėl jis taip pat traktuojamas kaip atskira visos sistemos dalis.



2 pav. AIKOS 2 loginės sistemos dalys

Teikia

SMPKR DB

Švietimo ir mokslo institucijų registras

Klasifikatorių DB

Išsilavinimo ir pažymėjimų blankų registras

AIKOS 2 svetainė

Lietuvos darbo birža

Lietuvos statistikos departamentas

Licencijų registras

Teikia, Naudoja

Teikia

Naudoja

Naudoja

Naudoja

Teikia

Duomenys apie studijų ir mokymo programas

Registro duomenų teikėjai

3 pav. Registro funkcionalumo schema

**SMPKR**

**Duomenų mainų komponentas**

**Duomenų teikimo komponentas**

**Duomenų tvarkymo komponentas**

**Administravimo komponentas**

**Registrai ir klasifikatorių DB**

**ŠMIR**

**IPBR**

**KRISIN (klasifikatorių DB)**

Švietimo institucijų duomenys

Registro objektų duomenų įvedimas / tvarkymas

Dinaminiai sąrašai

LAMA BPO

ŠMM

Internetas

Išsilavinimo pažymėjimų blankų duomenys

Duomenų teikėjai

Duomenų eksportas

Duomenų tvarkytojai

Pirminės informacijos įvedimas

4 pav. Registro struktūra ir loginis išskaidymas

**Registras yra išskaidytas į 4 komponentus:**

* Duomenų tvarkymo komponentas – skirtas visų registro objektų duomenų įvedimui ir tvarkymui. Šis komponentas – tai duomenų tvarkytojo darbo vieta. Tai - pačios aukščiausios svarbos komponentas, jame vykdomas visų registro objektų registravimas ir tvarkymas.

Komponento funkcijos:

* + Registro objektų (programų, kvalifikacijų, standartų) registravimas, tame tarpe ir duomenų pateikimas registravimui;
  + Registro objektų (programų, kvalifikacijų, standartų) redagavimas, tame tarpe ir duomenų pateikimas redagavimui;
  + Registro objektų (programų, kvalifikacijų, standartų) paieška;
  + Informacijos suformavimas spausdinimui - funkcija skirta eksportuoti informaciją į kitus pavidalus. Ši funkcija priskirta šiam komponentui, nes per ją bus spausdinami šio komponento kitose funkcijose matomi naudotojo sąsajos langai.
* Duomenų teikimo komponentas – pirmiausiai skirtas įvairių formų sąrašų ir ataskaitų apie registro objektus peržiūrai. Šio komponento svarba yra žemesnio lygio, nes jo funkcijos nėra būtinos registro objektų tvarkymui, tačiau šiame komponente formuojami sąrašai ir ataskaitos padeda kontroliuoti duomenų įvedimą ir padeda pastebėti duomenų klaidas.

Komponento funkcijos:

* + Duomenų sąrašų formavimas;
  + Statistinių ataskaitų formavimas.
* Duomenų mainų komponentas – tai komponentas, atsakingas už duomenų mainus su išorinėmis sistemomis. Šio komponento veikla nėra tiesiogiai matoma registro naudotojams ir administratoriams, nes didžioji dalis komponento funkcijų vyksta automatiškai, be papildomo įsikišimo. Komponento funkcionalumas registrui yra ypač svarbus, nes užtikrina, kad tvarkant duomenis būtų naudojama aktuali susijusių sistemų informacija (pvz. klasifikatoriai). Be šio komponento registre nebūtų užtikrinamas duomenų integralumas ir sąsajos su kitais registrais ar sistemomis.

Komponento funkcijos:

* + Duomenų importas;
  + Duomenų eksportas.
* Administravimo komponentas – šio komponento funkcijos skirtos užtikrinti viso registro nepertraukiamą veiklą, duomenų apsaugą, naudotojų tvarkymą ir pan.

### Duomenų tvarkymo komponentas

Duomenų tvarkymo komponento funkcijos yra skirtos registro objektų registravimui ir tvarkymui. Šis komponentas yra tas, su kuriuo pirmiausiai dirba registro naudotojai ir kuris pateikia pagrindinę darbo su registru sąsają.

#### Naujos programos duomenų pateikimas registravimui

|  |  |
| --- | --- |
| **Funkciją vykdo** | Duomenų teikėjas, Duomenų tvarkytojas |
| **Funkcijos svarba** | Aukšta |

**Funkcijos aprašymas**

Ši funkcija skirta SMPKR duomenų teikėjams, norintiems pateikti įregistravimui registre programos duomenis. Funkcija skirta tik pateikti duomenis naujos programos registravimui, tačiau nuo objekto duomenų pakeitimų pateikimo registravimui ši funkcija skiriasi nedaug – pradėjus vykdyti šią funkciją, automatiškai užpildoma tik nedidelė dalis duomenų (pvz. naudotojo, pildančio duomenis institucija) ir į pačią funkciją turi būti patenkama iš pagrindinio SMPKR meniu (nereikia prieš tai susirasti programos, kaip duomenų pakeitimų pateikime).

Funkciją vykdo duomenų teikėjai ir jie pateikia visus registruojamos programos duomenis, reikalingus tam, kad objektas būtų įregistruotas. Po duomenų pateikimo, registruojama programa turi būti automatiškai perduodamas registro tvarkytojams, tam, kad jie programą patvirtintų, paprašytų patikslinti ar atmestų.

Kadangi dalies programų duomenis teikia patys registro tvarkytojai (ŠMM teikia duomenis apie bendrojo ugdymo programas), jie taip pat gali naudotis šia funkcija. Funkcijos veikimas tada, kai ja naudojasi duomenų teikėjas, ir tada, kai ja naudojasi registro tvarkytojas, skiriasi tik tuo, kad registro tvarkytojas iš karto patvirtina įvestus duomenis (t.y. jam nereikia papildomai vykdyti funkcijos 6.1.1.3), o duomenų teikėjas tik nusiunčia juos tvarkytojui. Reikalavimai funkcionalumui visada išlieka tie patys.

**Reikalavimai ir rekomendacijos funkcijai:**

* Turi būti automatiškai užpildomi projektavimo metu suderinti laukai – pvz. automatiškai, į reikiamus laukus įkeliami duomenų teikėjo institucijos duomenys ir pan.
* Turi būti realizuota loginė kontrolė tarp įvedamų rodiklių – pvz. pasirinkus programos švietimo sritį, leisti pasirinkti tik tos srities švietimo posritį.
* Turi būti įgyvendinta minimali įvedamo teksto kontrolė – šalinami pasikartojantys tarpai, į vieningą formatą pakeičiami tokie simboliai, kaip įvairių tipų kabutės, į HTML kodus pakeičiami simboliai, kurie yra rezervuoti tam tikruose formatuose – pvz. „daugiau“ ir „mažiau“ ženklai yra rezervuoti XML formate ir turėtų būti keičiami.
* Funkcija turi būti pasiekiama iš pagrindinio registro lango, be papildomų paieškų.
* Turi būti sudaryta galimybė duomenų teikėjui laisvu tekstu įvesti komentarą, kuris būtų matomas tik duomenų tvarkytojui ir nebūtų laikomas registro rodikliu.

#### Programos duomenų pakeitimų pateikimas registravimui

|  |  |
| --- | --- |
| **Funkciją vykdo** | Duomenų teikėjas, Duomenų tvarkytojas |
| **Funkcijos svarba** | Aukšta |

**Funkcijos aprašymas**

Ši funkcija skirta SMPKR duomenų teikėjams, norintiems pakeisti savo teikiamų programų duomenis registre. Kadangi duomenis galima keisti tik tada, jei programa jau registruota SMPKR-e, norint vykdyti šią funkciją, pirma turi būti surandama keičiama programa. Programos redagavimo lange turi būti pateikiami visi esami programos duomenys. Jei programa jau yra įregistruota (patvirtinta duomenų tvarkytojo), tam tikrus laukus keisti gali būti uždrausta – pvz. valstybinis kodas ar programos lygmuo (nekeičiamų laukų sąrašas turi būti patikslintas projektavimo metu). Jei programa dar nėra užregistruota, o jos duomenys tik pateikti registravimui (pvz. duomenų teikėjas pateikė programą registravimui ir vėliau suprato padaręs klaidą), turi būti leidžiama keisti visus laukus.

Funkciją vykdo duomenų teikėjai. Keičiant programos duomenis turi galioti tie patys laukų privalomumai ir loginiai sąryšiai, kaip ir registruojant naują programą. Po duomenų pateikimo, nauji programos duomenys turi būti automatiškai perduodami duomenų tvarkytojams, tam, kad jie juos patvirtintų, paprašytų patikslinti ar atmestų. Rekomenduojama duomenų pakeitimus techniškai saugoti taip, kad duomenų tvarkytojui būtų aiškiai parodoma kuriuos duomenis ir kaip norima keisti.

Kadangi dalies programų duomenis teikia patys duomenų tvarkytojai, jie taip pat gali naudotis šia funkcija. Funkcijos veikimas tada, kai ja naudojasi duomenų teikėjas, ir tada, kai ja naudojasi duomenų tvarkytojas, skiriasi tik tuo, kad duomenų tvarkytojas iš karto patvirtina įvestus pakeitimus (t.y. jam nereikia papildomai vykdyti funkcijos 6.1.1.3), o duomenų teikėjas tik nusiunčia juos tvarkytojui. Reikalavimai funkcionalumui visada išlieka tie patys.

**Reikalavimai ir rekomendacijos funkcijai:**

* Pradedant redaguoti programos duomenis, pateikiami duomenų laukai turi būti užpildomi jau esančiais duomenimis.
* Jei programa jau yra įregistruota, turi būti uždrausta redaguoti tam tikrus, projektavimo metu suderintus duomenų laukus.
* Turi būti realizuota loginė kontrolė tarp įvedamų rodiklių – pvz. pasirinkus programos švietimo sritį, leisti pasirinkti tik tos švietimo srities švietimo posritį.
* Turi būti įgyvendinta minimali įvedamo teksto kontrolė – šalinami pasikartojantys tarpai, į vieningą formatą pakeičiami tokie simboliai, kaip įvairių tipų kabutės, į HTML kodus pakeičiami simboliai, kurie yra rezervuoti tam tikruose formatuose – pvz. „daugiau“ ir „mažiau“ ženklai yra rezervuoti XML formate ir turėtų būti keičiami.
* Turi būti sudaryta galimybę duomenų teikėjui laisvu tekstu įvesti komentarą, kuris būtų matomas tik duomenų tvarkytojui ir nebūtų laikomas registro rodikliu.

#### Programos ar programos duomenų pakeitimų registravimas

|  |  |
| --- | --- |
| **Funkciją vykdo** | Duomenų tvarkytojas |
| **Funkcijos svarba** | Aukšta |

Naudodamiesi šia funkcija SMPKR tvarkytojai įregistruoja duomenų teikėjų pateiktą informaciją apie programą ar pakeitimus programoje ir nuo to momento programa tampa pilnateisiu registro objektu.

Ši funkcija duomenų tvarkytojams matoma peržiūrint dar neįregistruotų programų arba programų, kuriose yra nepatvirtintų pakeitimų, informaciją.

Duomenų tvarkytojas, peržiūrėdamas neregistruotą programą ar programą, kuriai yra pateikti pakeitimai, turi turėti tokias galimybes:

* Registruoti programą / pakeitimus – programos duomenys įregistruojami tokie, kokie buvo pateikti duomenų teikėjo. Programa tampa pilnateisiu registro objektu. Duomenų teikėjui siunčiamas automatinis informacinis pranešimas, kad jo programa buvo įregistruota.
* Registruoti programą / pakeitimus su korekcijomis – duomenų tvarkytojas gali pakeisti tam tikrus pateiktus duomenis (pvz. pakoreguoti gramatines klaidas programos pavadinime) ir programą ar jos pakeitimus įregistruoti be papildomo derinimo su duomenų teikėju. Jei duomenys yra keičiami, tvarkytojui turi būti sudaroma galimybė parašyti komentarą duomenų teikėjui, nurodant kas buvo pakeista. Programa tampa pilnateisiu registro objektu. Duomenų teikėjui siunčiamas automatinis informacinis pranešimas, kad jo programa buvo įregistruota su pakeitimais.
* Prašyti patikslinti programą / pakeitimus – duomenų tvarkytojas neregistruoja programos / pakeitimų, bet jų neatmeta ir prašo duomenų teikėjo patikslinti duomenis. Turi būti sudaryta galimybė tvarkytojui parašyti komentarą duomenų teikėjui, nurodant kokie duomenys netikslūs ir dėl ko programa nėra patvirtinama. Programa / pakeitimai nėra registruojami, bet ir nėra atmetami. Duomenų teikėjui siunčiamas automatinis informacinis pranešimas, kad jo prašoma patikslinti programos duomenis.
* Atmesti programą / pakeitimus – duomenų tvarkytojas atmeta duomenų teikėjo atsiųstą informaciją ir programos / pakeitimų neregistruoja. Turi būti sudaryta galimybė tvarkytojui parašyti komentarą duomenų teikėjui, nurodant atmetimo priežastį. Jei atmetama nauja programa, ji netampa registro objektu, jei atmetami pakeitimai, registre išlieka ankstesnė programos versija. Duomenų teikėjui siunčiamas automatinis informacinis pranešimas, kad programa atmesta.

**Reikalavimai ir rekomendacijos funkcijai:**

* Peržiūrint programos duomenis, duomenų tvarkytojui turi būti rodomi visi programos rodikliai.
* Programos duomenų keitimo atveju, rekomenduojama duomenų tvarkytojui rodyti kurie programos rodikliai pakeisti ir į kokias reikšmes.
* Rekomenduojama sudaryti galimybę parašyti komentarą bet kuriuo atveju, net ir tada, kai programa ar jos pakeitimai įregistruojami tokie, kokie buvo atsiųsti duomenų teikėjo.
* Redaguojant programos laukus, turi būti realizuota loginė kontrolė tarp įvedamų rodiklių – pvz. pasirinkus programos švietimo sritį, leisti pasirinkti tik tos srities švietimo posritį.
* Redaguojant tekstinius laukus, turi būti įgyvendinta minimali įvedamo teksto kontrolė – šalinami pasikartojantys tarpai, į vieningą formatą pakeičiami tokie simboliai, kaip įvairių tipų kabutės, į HTML kodus pakeičiami simboliai, kurie yra rezervuoti tam tikruose formatuose – pvz. „daugiau“ ir „mažiau“ ženklai yra rezervuoti XML formate ir turėtų būti keičiami.

#### Programų paieška

|  |  |
| --- | --- |
| **Funkciją vykdo** | Duomenų tvarkytojas, Duomenų teikėjas |
| **Funkcijos svarba** | Aukšta |

**Funkcijos aprašymas**

Ši funkcija yra skirta registre esančių programų paieškai.

Duomenų tvarkytojai, vykdydami programų paiešką gali ieškoti visų registre esančių programų (tiek įregistruotų, tiek laukiančių įregistravimo). Duomenų teikėjai gali ieškoti tik tų programų, kurias teikia jų institucija.

Programų paieškos kriterijai suskirstyti į grupes. Paieška gali būti realizuojama kaip viena išsami paieška, apimanti visus kriterijus, arba siekiant paiešką supaprastinti, kaip kelios skirtingos paieškos, tarp kurių kiekviena apima tam tikrą kriterijų grupę.

**Programų paieškos kriterijai:**

**Bendrieji duomenys:**

* Identifikavimo kodas;
* Būsena (objektas pateiktas registravimui, teikėjo redaguojamas / naujas objektas, visi objekto pakeitimai įregistruoti, objekto pakeitimai atmesti);
* Valstybinis kodas arba jo fragmentas – fragmentas nurodomas tik nuo kodo pradžios;
* Valstybinis kodas prieš perkodavimą;
* Programos pavadinimas arba jo fragmentas;
* ISCED kodas;
* Programos lygmuo;
* Švietimo sritis;
* Švietimo posritis;
* Studijų sritis (istorinių duomenų paieškai);
* Studijų krypčių grupė;
* Studijų kryptis;
* Statusas (visos, įregistruotos, išregistruotos);
* Įregistravimo data (nuo – iki);
* Išregistravimo data (nuo – iki);
* Išregistravimo priežastis;
* Programos modulio pavadinimas arba jo fragmentas.

**Mokymas:**

* Teikiama kvalifikacija;
* Forma;
* Vykdymo kalba;
* Teikianti institucija:
  + Institucijos pavadinimas arba jo fragmentas.
* Priėmimo metai;
* Teikimo institucijoje pradžios data (nuo – iki);
* Teikimo institucijoje pabaigos data (nuo – iki).

**Įteisinimas ir akreditacija:**

* Suderinusi institucija:
* Programą suderinusios institucijos pavadinimas arba jo fragmentas.
* Suderinimo data (nuo – iki);
* Ekspertinį vertinimą atlikusi institucija:
* Programą ekspertinį vertinimą atlikusios institucijos pavadinimas arba jo fragmentas.
  + Ekspertinio vertinimo data (nuo – iki);
  + Programą patvirtinusi institucija:
* Programą patvirtinusios institucijos pavadinimas arba jo fragmentas.
* Patvirtinimo data (nuo – iki);
* Akreditavusi institucija:
* Programą akreditavusios institucijos pavadinimas arba jo fragmentas;
  + Akreditacijos data (nuo – iki);
  + Akreditacijos tipas (neakredituota, akredituota iki, akredituota ribotai);
  + Akreditacijos terminas(nuo – iki).

Naudotojui suteikiama galimybė pačiam pasirinkti sąraše rodomus papildomus paieškos duomenis. Naudotojas gali išsaugoti pasirinktą programų paieškos duomenų aibę kaip šabloną vėlesniam panaudojimui.

**Programų paieškos rezultato duomenų pasirinkimas:**

* + Programos identifikavimo kodas;
  + Programos valstybinis kodas;
  + Visi valstybiniai kodai;
  + ISCED kodas;
  + Visi ISCED kodai;
  + Pavadinimas lietuvių kalba;
  + Pavadinimas anglų kalba;
  + Programos lygmuo;
  + Programos pakopa;
  + Švietimo sritis;
  + Švietimo posritis;
  + Studijų sritis;
  + Studijų krypčių grupė;
  + Studijų kryptis;
  + Studijų krypties šaka;
  + Visos studijų kryptys;
  + Programos įregistravimo data;
  + Programos išregistravimo data;
  + Programos išregistravimo priežastis;
  + Minimalus išsilavinimas norint mokytis ar studijuoti programoje;
  + Minimali kvalifikacija norint mokytis ar studijuoti programoje;
  + Visos minimalios kvalifikacijos;
  + Išsilavinimas, suteikiamas baigus programą;
  + Kvalifikacija, suteikiama baigus programą;
  + Visos kvalifikacijos suteikiamos baigus programą;
  + Išduodamas mokymosi pasiekimus įteisinantis dokumentas;
  + Apimtis kreditais;
  + Programos formos;
  + Programos finansinė grupė;
  + Institucijos, su kuriomis suderinta programa;
  + Ekspertinį vertinimą atlikusios institucijos;
  + Programą patvirtinusios institucijos;
  + Programą teikiančios institucijos;
  + Programą teikianti institucija;
  + Programa institucijoje teikiama nuo;
  + Programa institucijoje teikiama iki;
  + Institucijoje galimos programos formos;
  + Programos dėstymo kalbos institucijoje;
  + Programos specializacijos institucijoje;
  + Programos akreditacijos institucijoje;
  + Jungtinę programą koordinuojanti institucija;
  + Jungtinę programą vykdančios institucijos;
  + Akreditavimo trukmė;
  + Akreditacijos terminas;
  + Akreditacijos data;
  + Profesinio rengimo standartas;
  + Programos moduliai;
  + Įgyjamos kompetencijos.

**Paieškos rezultatas**

Paieškos rezultatas – studijų ir mokymo programų sąrašas. Sąraše rodomų papildomų duomenų aibę naudotojas gali redaguoti pagal poreikį. Neredagavusiam pirminio duomenų sąrašo naudotojui, paieškos rezultate - programų sąraše, pateikiami tokie duomenys:

* Programos identifikavimo kodas;
* Programos valstybinis kodas;
* ISCED kodas;
* Pavadinimas lietuvių kalba;
* Lygmuo;
* Švietimo sritis;
* Švietimo posritis.

**Reikalavimai ir rekomendacijos funkcijai:**

* Turi būti galimybė rūšiuoti paieškos rezultatų sąrašą pagal bet kurį sąraše rodomą rodiklį, paspaudžiant rodiklio pavadinimą sąrašo antraštėje.
* Turi būti galimybė grįžti iš paieškos rezultatų sąrašo atgal į paiešką, neišvalant pasirinktų paieškos kriterijų.
* Turi būti galimybė išvalyti visus paieškos kriterijus vienu mygtuku.

#### Naujos kvalifikacijos duomenų pateikimas registravimui

|  |  |
| --- | --- |
| **Funkciją vykdo** | Duomenų teikėjas, Duomenų tvarkytojas |
| **Funkcijos svarba** | Aukšta |

**Funkcijos aprašymas**

Ši funkcija skirta SMPKR duomenų teikėjams, norintiems pateikti kvalifikacijų duomenis į registrą registravimui. Funkcija skirta tik pateikti duomenis naujos kvalifikacijos registravimui, tačiau nuo objekto duomenų pakeitimų pateikimo registravimui ši funkcija skiriasi nedaug – pradėjus vykdyti šią funkciją, automatiškai užpildoma tik nedidelė dalis duomenų (pvz. naudotojo, pildančio duomenis institucija). Į funkciją patenkama iš pagrindinio SMPKR meniu (nereikia prieš tai susirasti kvalifikacijos, kaip duomenų pakeitimų pateikime).

Funkciją vykdo duomenų teikėjai ir jie pateikia visus registruojamos kvalifikacijos duomenis, reikalingus tam, kad kvalifikacija būtų įregistruota. Po duomenų pateikimo, registruojama kvalifikacija turi būti automatiškai perduodama duomenų tvarkytojams, tam, kad jie kvalifikaciją patvirtintų, paprašytų patikslinti ar atmestų.

Kadangi dalies kvalifikacijų duomenis teikia patys duomenų tvarkytojai, jie taip pat gali naudotis šia funkcija. Funkcijos veikimas tada, kai ja naudojasi duomenų teikėjas, ir tada, kai ja naudojasi duomenų tvarkytojas, skiriasi tik tuo, kad duomenų tvarkytojas iš karto patvirtina įvestą kvalifikaciją (t.y. jam nereikia papildomai vykdyti funkcijos 6.1.1.7), o duomenų teikėjas tik nusiunčia duomenis tvarkytojui. Reikalavimai funkcionalumui visada išlieka tie patys.

**Reikalavimai ir rekomendacijos funkcijai:**

* Turi būti automatiškai užpildomi projektavimo metu suderinti laukai – pvz. automatiškai, į reikiamus laukus įkeliami duomenų teikėjo institucijos duomenys ir pan.
* Turi būti realizuota loginė kontrolė tarp įvedamų rodiklių.
* Turi būti įgyvendinta minimali įvedamo teksto kontrolė – šalinami pasikartojantys tarpai, į vieningą formatą pakeičiami tokie simboliai, kaip įvairių tipų kabutės, į HTML kodus pakeičiami simboliai, kurie yra rezervuoti tam tikruose formatuose – pvz. „daugiau“ ir „mažiau“ ženklai yra rezervuoti XML formate ir turėtų būti keičiami.
* Funkcija turi būti pasiekiama iš pagrindinio registro lango, be papildomų paieškų.
* Rekomenduojama sudaryti galimybę duomenų teikėjui laisvu tekstu įvesti komentarą, kuris būtų matomas tik duomenų tvarkytojui ir nebūtų laikomas registro rodikliu.

#### Kvalifikacijos duomenų pakeitimų pateikimas registravimui

|  |  |
| --- | --- |
| **Funkciją vykdo** | Duomenų teikėjas, Duomenų tvarkytojas |
| **Funkcijos svarba** | Aukšta |

**Funkcijos aprašymas**

Ši funkcija skirta SMPKR duomenų teikėjams, norintiems pakeisti kvalifikacijų duomenis registre. Kadangi duomenis galima keisti tik tada, jei kvalifikacija, jau registruota SMPKR-e, norint vykdyti šią funkciją, pirmiausia turi būti surandama keičiama kvalifikacija. Kvalifikacijos redagavimo lange rodomi visi esami kvalifikacijos duomenys. Jei kvalifikacija jau yra įregistruota (patvirtinta duomenų tvarkytojo), tam tikrus laukus keisti gali būti uždrausta – pvz. valstybinis kodas (nekeičiamų laukų sąrašas turi būti patikslintas projektavimo metu). Jei kvalifikacija dar nėra įregistruota, o jos duomenys tik pateikti registravimui (pvz. duomenų teikėjas pateikė kvalifikaciją registravimui ir vėliau suprato padaręs klaidą), turi būti leidžiama keisti visus laukus.

Funkciją vykdo duomenų teikėjai. Keičiant kvalifikacijos duomenis turi galioti tie patys laukų privalomumai ir loginiai sąryšiai kaip ir registruojant naują kvalifikaciją. Po duomenų pateikimo, nauji kvalifikacijos duomenys turi būti automatiškai perduodami duomenų tvarkytojams, tam, kad jie juos patvirtintų, paprašytų patikslinti ar atmestų. Rekomenduojama duomenų pakeitimus techniškai saugoti taip, kad duomenų tvarkytojui būtų aiškiai parodoma kuriuos duomenis ir kaip norima keisti.

Kadangi dalies kvalifikacijų duomenis teikia patys duomenų tvarkytojai, jie taip pat gali naudotis šia funkcija. Funkcijos veikimas tada, kai ja naudojasi duomenų teikėjas, ir tada, kai ja naudojasi duomenų tvarkytojas, skiriasi tik tuo, kad duomenų tvarkytojas iš karto patvirtina įvestus pakeitimus (t.y. jam nereikia papildomai vykdyti funkcijos 6.1.1.7), o duomenų teikėjas tik nusiunčia duomenis tvarkytojui. Reikalavimai funkcionalumui visada išlieka tie patys.

**Reikalavimai ir rekomendacijos funkcijai:**

* Pradedant redaguoti kvalifikacijos duomenis, rodomi rodikliai turi būti užpildomi jau esančiais duomenimis.
* Jei kvalifikacija jau yra įregistruota, turi būti uždrausta redaguoti tam tikrus, projektavimo metu suderintus, laukus.
* Turi būti realizuota loginė kontrolė tarp įvedamų rodiklių.
* Turi būti įgyvendinta minimali įvedamo teksto kontrolė – šalinami pasikartojantys tarpai, į vieningą formatą pakeičiami tokie simboliai, kaip įvairių tipų kabutės, į HTML kodus pakeičiami simboliai, kurie yra rezervuoti tam tikruose formatuose – pvz „daugiau“ ir „mažiau“ ženklai yra rezervuoti XML formate ir turėtų būti keičiami.
* Rekomenduojama sudaryti galimybę duomenų teikėjui laisvu tekstu įvesti komentarą, kuris būtų matomas tik duomenų tvarkytojui ir nebūtų laikomas registro rodikliu.

#### Kvalifikacijos ar kvalifikacijos duomenų pakeitimų registravimas

|  |  |
| --- | --- |
| **Funkciją vykdo** | Duomenų tvarkytojas |
| **Funkcijos svarba** | Aukšta |

**Funkcijos aprašymas**

Naudodamiesi šia funkcija duomenų tvarkytojai įregistruoja duomenų teikėjų pateiktą informaciją apie kvalifikaciją ar pakeitimus kvalifikacijoje ir nuo to momento kvalifikacija tampa pilnateisiu registro objektu.

Ši funkcija duomenų tvarkytojams matoma peržiūrint dar neįregistruotų kvalifikacijų arba kvalifikacijų, kuriose yra nepatvirtintų pakeitimų, informaciją.

Duomenų tvarkytojas, peržiūrėdamas neįregistruotą kvalifikaciją ar kvalifikaciją, kuriai yra pateikti pakeitimai turi turėti tokias galimybes:

* Registruoti kvalifikaciją / pakeitimus – kvalifikacijos duomenys įregistruojami tokie, kokie buvo pateikti duomenų teikėjo. Kvalifikacija tampa pilnateisiu registro objektu. Duomenų teikėjui nusiunčiamas automatinis informacinis pranešimas, kad kvalifikacija buvo įregistruota.
* Registruoti kvalifikaciją / pakeitimus su korekcijomis – duomenų tvarkytojas gali pakeisti tam tikrus pateiktus duomenis (pvz. pakoreguoti gramatines klaidas kvalifikacijos pavadinime) ir kvalifikaciją ar jos pakeitimus įregistruoti be papildomo derinimo su duomenų teikėju. Jei duomenys yra keičiami, tvarkytojui turi būti sudaroma galimybė parašyti komentarą duomenų teikėjui, nurodant kas buvo pakeista. Kvalifikacija tampa pilnateisiu registro objektu. Duomenų teikėjui nusiunčiamas automatinis informacinis pranešimas, kad kvalifikacija buvo įregistruota su pakeitimais.
* Prašyti patikslinti Kvalifikaciją / pakeitimus – duomenų tvarkytojas neregistruoja kvalifikacijos / pakeitimų, bet jų neatmeta ir prašo duomenų teikėjo patikslinti duomenis. Turi būti sudaryta galimybė tvarkytojui parašyti komentarą duomenų teikėjui, nurodant kokie duomenys netikslūs ir dėl ko kvalifikacija nėra patvirtinama. Kvalifikacija / pakeitimai nėra registruojami, bet ir nėra atmetami. Duomenų teikėjui siunčiamas automatinis informacinis pranešimas, kad jo prašoma patikslinti kvalifikacijos duomenis.
* Atmesti kvalifikaciją / pakeitimus – duomenų tvarkytojas atmeta duomenų teikėjo atsiųstą informaciją ir kvalifikacijos / pakeitimų neregistruoja. Turi būti sudaryta galimybė duomenų tvarkytojui parašyti komentarą duomenų teikėjui, nurodant atmetimo priežastį. Jei atmetama nauja kvalifikacija, ji netampa registro objektu, jei atmetami pakeitimai, registre išlieka ankstesnė kvalifikacijos versija. Duomenų teikėjui siunčiamas automatinis informacinis pranešimas, kad kvalifikacija atmesta.

**Reikalavimai ir rekomendacijos funkcijai:**

* Peržiūrint kvalifikacijos duomenis, duomenų tvarkytojui turi būti rodomi visi kvalifikacijos rodikliai.
* Kvalifikacijos duomenų keitimo atveju, rekomenduojama duomenų tvarkytojui rodyti kurie kvalifikacijos rodikliai pakeisti ir į kokias reikšmes.
* Rekomenduojama sudaryti galimybę parašyti komentarą bet kuriuo atveju, net ir tada, kai kvalifikacija ar jos pakeitimai įregistruojami tokie, kokie buvo atsiųsti duomenų teikėjo.
* Redaguojant kvalifikacijos laukus, turi būti realizuota loginė kontrolė tarp įvedamų rodiklių.
* Redaguojant tekstinius laukus, turi būti įgyvendinta minimali įvedamo teksto kontrolė – šalinami pasikartojantys tarpai, į vieningą formatą pakeičiami tokie simboliai, kaip įvairių tipų kabutės, į HTML kodus pakeičiami simboliai, kurie yra rezervuoti tam tikruose formatuose – pvz. „daugiau“ ir „mažiau“ ženklai yra rezervuoti XML formate ir turėtų būti keičiami.

#### Kvalifikacijų paieška

|  |  |
| --- | --- |
| **Funkciją vykdo** | Duomenų tvarkytojas, Duomenų teikėjas |
| **Funkcijos svarba** | Aukšta |

**Funkcijos aprašymas**

Ši funkcija yra skirta registre esančių kvalifikacijų paieškai.

Duomenų tvarkytojai, vykdydami programų paiešką gali ieškoti visų registre esančių kvalifikacijų (tiek įregistruotų, tiek laukiančių įregistravimo). Duomenų teikėjai gali ieškoti tik tų kvalifikacijų, kurių duomenis jie teikia.

Paieška gali būti realizuojama kaip viena išsami paieška, apimanti visus kriterijus, arba siekiant paiešką supaprastinti, kaip kelios skirtingos paieškos, iš kurių kiekviena apima tik tam tikrus kriterijus.

**Kvalifikacijų paieškos kriterijai:**

**Bendrieji duomenys:**

* + Kvalifikacijos identifikavimo kodas;
* Būsena (objektas pateiktas registravimui, teikėjo redaguojamas / naujas objektas, visi objekto pakeitimai įregistruoti, objekto pakeitimai atmesti);
  + Valstybinis kodas arba jo fragmentas – fragmentas nurodomas tik nuo kodo pradžios;
  + Pavadinimas lietuvių kalba arba jo fragmentas;
  + Pavadinimas anglų kalba arba jo fragmentas;
  + Kvalifikacijos tipas;
  + Lietuvos kvalifikacijų sandaros lygis;
  + Europos kvalifikacijų sąrangos lygmuo;
  + Kvalifikacijos įregistravimo data (nuo – iki);
  + Kvalifikacijos išregistravimo data (nuo – iki);
  + Kvalifikacijos išregistravimo priežastis.

Naudotojui suteikiama galimybė pasirinkti sąraše rodomus papildomus paieškos duomenis. Naudotojas gali išsaugoti pasirinktą kvalifikacijų paieškos duomenų aibę kaip šabloną vėlesniam panaudojimui.

**Kvalifikacijų paieškos rezultato duomenų pasirinkimas:**

* + Kvalifikacijos identifikavimo kodas;
  + Kvalifikacijos valstybinis kodas;
  + Pavadinimas lietuvių kalba;
  + Pavadinimas anglų kalba;
  + Lietuvos kvalifikacijų sandaros lygis;
  + Europos kvalifikacijų sąrangos lygmuo;
  + Būsena;
  + Kvalifikacijos tipas;
  + Kvalifikacijos įregistravimo data;
  + Kvalifikacijos išregistravimo data;
  + Kvalifikacijos išregistravimo priežastis;
  + Kvalifikaciją įteisinusios institucijos;
  + Institucijos, turinčios teisę suteikti įgaliojimus mokyklai teikti kvalifikaciją;
  + Institucijos, turinčios teisę asmeniui teikti kvalifikaciją;
  + Profesinis standartas, kuriuo patvirtinta kvalifikacija.

**Paieškos rezultatas**

Paieškos rezultatas – kvalifikacijų sąrašas. Sąraše rodomų papildomų duomenų aibę naudotojas gali redaguoti pagal poreikius. Neredagavusiam pirminio duomenų sąrašo naudotojui paieškos rezultate - kvalifikacijų sąraše, pateikiami tokie duomenys:

* Kvalifikacijos identifikavimo kodas;
* Valstybinis kodas;
* Pavadinimas lietuvių kalba;
* Lietuvos kvalifikacijų sandaros lygis;
* Europos kvalifikacijų sąrangos lygmuo;
* Būsena.

**Reikalavimai ir rekomendacijos funkcijai:**

* Turi būti galimybė rūšiuoti paieškos rezultatų sąrašą pagal bet kurį sąraše rodomą rodiklį, paspaudžiant rodiklio pavadinimą sąrašo antraštėje. Jei sąrašas yra sugrupuotas, rūšiavimas turi būti vykdomas grupės viduje.
* Turi būti galimybė grįžti iš paieškos rezultatų sąrašo atgal į paiešką, neišvalant pasirinktų paieškos kriterijų.
* Turi būti galimybė išvalyti visus paieškos kriterijus vienu mygtuku.

#### Standarto ar standarto duomenų pakeitimų registravimas

|  |  |
| --- | --- |
| **Funkciją vykdo** | Duomenų teikėjas, Duomenų tvarkytojas |
| **Funkcijos svarba** | Aukšta |

**Funkcijos aprašymas**

Ši funkcija skirta duomenų tvarkytojams, norintiems įregistruoti naują profesinį ar profesinio rengimo standartą arba pakeisti jau įregistruoto standarto duomenis. Funkciją vykdo registro tvarkytojai, o duomenų teikėjai pateikia visus registruojamo standarto duomenis, reikalingus tam, kad standartas būtų įregistruotas.

Naujo standarto registravimas nuo pakeitimų registravimo skiriasi tik tuo, kad registruojant pakeitimus standartas pirma turi būti surandamas ir turi būti parodomi vis jau esantys jo duomenys.

**Reikalavimai ir rekomendacijos funkcijai:**

* Turi būti automatiškai užpildomi projektavimo metu suderinti laukai.
* Turi būti realizuota loginė kontrolė tarp įvedamų rodiklių.
* Turi būti įgyvendinta minimali įvedamo teksto kontrolė – šalinami pasikartojantys tarpai, į vieningą formatą pakeičiami tokie simboliai, kaip įvairių tipų kabutės, į HTML kodus pakeičiami simboliai, kurie yra rezervuoti tam tikruose formatuose – pvz. „daugiau“ ir „mažiau“ ženklai yra rezervuoti XML formate ir turėtų būti keičiami.
* Funkcija turi būti pasiekiama iš pagrindinio registro lango, be papildomų paieškų.

#### Standartų paieška

|  |  |
| --- | --- |
| **Funkciją vykdo** | Duomenų tvarkytojas |
| **Funkcijos svarba** | Aukšta |

Funkcijos aprašymas

Ši funkcija yra skirta registre esančių standartų paieškai.

Duomenų tvarkytojai, vykdydami standartų paiešką gali ieškoti visų registre esančių standartų (tiek įregistruotų, tiek išregistruotų).

Paieška gali būti realizuojama kaip viena išsami paieška, apimanti visus kriterijus, arba siekiant paiešką supaprastinti, kaip kelios skirtingos paieškos, iš kurių kiekviena apima tam tikrus kriterijus.

**Standartų paieškos kriterijai:**

* Būsena (objektas pateiktas registravimui, teikėjo redaguojamas / naujas objektas, visi objekto pakeitimai įregistruoti, objekto pakeitimai atmesti);
* Standarto identifikavimo kodas;
  + Standarto valstybinis kodas arba jo fragmentas – fragmentas nurodomas tik nuo kodo pradžios;
  + Pavadinimas lietuvių kalba arba jo fragmentas;
  + Pavadinimas anglų kalba arba jo fragmentas;
  + Standarto įregistravimo data (nuo – iki);
  + Standarto išregistravimo data (nuo – iki);
  + Standarto išregistravimo priežastis.

Naudotojui suteikiama galimybė pačiam pasirinkti sąraše pateiktus papildomus paieškos duomenis. Naudotojas gali išsaugoti pasirinktą paieškos duomenų aibę, kaip šabloną vėlesniam panaudojimui.

**Standartų paieškos rezultato duomenų pasirinkimas:**

* + Standarto identifikavimo kodas;
  + Standarto valstybinis kodas;
  + Pavadinimas lietuvių kalba;
  + Pavadinimas anglų kalba;
  + Būsena;
  + Institucijos, su kuriomis suderintas standartas;
  + Standartą patvirtinusios institucijos;
  + Standarto įregistravimo data;
  + Standarto išregistravimo data;
  + Standarto išregistravimo priežastis;
  + Kvalifikacijos, patvirtintos profesiniu standartu, valstybinis kodas;
  + Kvalifikacijos, patvirtintos profesiniu standartu, pavadinimas.

**Paieškos rezultatas**

Paieškos rezultatas – standartų sąrašas. Sąraše pateikiamų papildomų duomenų aibę naudotojas gali redaguoti pagal poreikius. Neredagavusiam pirminio duomenų sąrašo naudotojui, paieškos rezultate – kvalifikacijų sąraše, pateikiami tokie duomenys:

* Standarto identifikavimo kodas;
* Standarto valstybinis kodas;
* Pavadinimas lietuvių kalba;
* Būsena.

Naudotojui suteikiama galimybė pačiam pasirinkti sąraše pateikiamus papildomus standartų paieškos duomenis. Naudotojas gali išsaugoti pasirinktą paieškos duomenų aibę, kaip šabloną vėlesniam panaudojimui.

**Reikalavimai ir rekomendacijos funkcijai:**

* Turi būti galimybė rūšiuoti paieškos rezultatų sąrašą pagal bet kurį sąraše rodomą rodiklį, paspaudžiant rodiklio pavadinimą sąrašo antraštėje.
* Turi būti galimybė grįžti iš paieškos rezultatų sąrašo, atgal į paiešką, neišvalant pasirinktų paieškos kriterijų.
* Turi būti galimybė išvalyti visus paieškos kriterijus vienu mygtuku.

#### Informacinių langų eksportas

|  |  |
| --- | --- |
| Funkciją vykdo | Duomenų teikėjas, Duomenų tvarkytojas |
| Funkcijos svarba | Žema |

Funkcijos aprašymas

Ši funkcija yra skirta eksportuoti registro informaciniuose languose pateiktą informaciją į kitus formatus.

Funkcijos metu tvarkomi duomenys

Šios funkcijos metu duomenys nėra tvarkomi.

Funkcijos metu vykdomi veiksmai

Registre turi būti sudaryta galimybė eksportuoti naudotojui teikiamą informaciją į projektavimo metu suderintų tipų failus (pvz. .XLSX – galimi formatai turės būti patikslinti projektavimo metu). Galimybė eksportuoti informaciją į failus turi būti realizuota šiuose languose – paieškų rezultatuose (sąrašuose), registro objektų peržiūroje. Paieškos rezultatų eksportavimo atveju, informacija turi būti eksportuojama be papildomo jos formatavimo ar kitokio išdėstymo. Objektų informacija turi būti eksportuojami į projektavimo metu suderintus pavidalus, kuriuose turės matytis iš karto visa objekto informacija.

#### Duomenų tvarkymo istorija

Siekiant užtikrinti registre vykdomų veiksmų atsekamumą ir nustatyti, kas atliko duomenų pakeitimus, registre turi būti kaupiama visų duomenų pakeitimų istorija. Tai reiškia, kad per naudotojo sąsają, atliekant bet kokius duomenų pakeitimus, turi būti užfiksuojama kada pakeitimas buvo atliktas, koks registro naudotojas jį atliko ir kas buvo pakeista.

### Duomenų teikimo komponentas

Šis komponentas atsakingas už įvairaus pobūdžio duomenų sąrašų ir statistinių ataskaitų formavimą. Pagrindinė tokių sąrašų formavimo paskirtis – duomenų peržiūra ir duomenų užpildymo patikra.

#### Duomenų sąrašai

Duomenų sąrašai skirti formuoti SMPKR objektų sąrašams pagal pasirinktus kriterijus, kartu nurodant, kokius objektų rodiklius norima matyti. Turi būti sudaryta galimybė eksportuoti sąrašus į failus (pvz. .XLSX – galimi formatai turės būti patikslinti projektavimo metu).

Pati duomenų sąrašų formavimo funkcija turi būti analogiška registro objektų paieškoms (funkcijos 6.1.1.4, 6.1.1.8, 6.1.1.10) – t.y. sąrašai turi būti formuojami pagal naudotojo pasirinktus kriterijus. Papildomai turi būti sudaryta galimybė nurodyti, kokius objektų rodiklius įtraukti į formuojamą sąrašą.

Sąrašų formavimo kriterijų aibė gali būti patikslinta projektavimo metu, tačiau rekomenduojama naudoti tuos pačius kriterijus kaip ir programų, kvalifikacijų ir standartų paieškose (žr. skyrius 6.1.1.4, 6.1.1.8, 6.1.1.10).

Sąraše galimų rodiklių aibė turi būti kuo platesnė ir apimti kiek įmanoma daugiau skyriuje 6.3 aprašytų duomenų. Jei kuriam nors objekto rodikliui gali būti nurodytos kelios reikšmės (pvz. programa gali būti teikiama keliomis formomis), visos nurodytos reikšmės turi būti sujungiamos į vieną tekstinį lauką. Jei projektavimo metu išaiškės poreikis kelias rodiklių reikšmes pateikti atskirai (t.y. nesujungti jų į vieną lauką), tokie duomenys turės būti pateikiami sąraše dubliuojant įrašus apie objektą – t.y. informacija apie programą pateikiama tiek kartų, kiek ji turi skirtingų formų prie kiekvieno įrašo, nurodant 1 formą. Šiuo atveju sąrašų formavimo modulis turės leisti pasirinkti ar teikti informaciją apjungtą viename lauke ar ją išskaidyti per atskirus įrašus. Siekiant išvengti sąrašų formavimo painumo, rekomenduojama riboti rodiklių, kurių reikšmės išskaidomos per atskirus įrašus, skaičių iki vieno viename sąraše – pvz. programų sąraše būtų galima pasirinkti, kad galimos mokymo formos būtų išskaidomos per įrašus, bet tokiu atveju visi kiti rodikliai, galintys turėti keletą reikšmių, būti pateikiami apjungti į tekstinius laukus.

**Duomenų sąrašų realizacija**

Yra numatomi tokie galimi duomenų sąrašų realizavimo būdai:

* Kaip AIKOS 2 statistikos ir analizės posistemio funkcionalumas – šiuo atveju duomenų išrašai ir statistinės ataskaitos būtų kuriami ir tvarkomi tais pačiais įrankiai ir prižiūrimi tų pačių naudotojų, tačiau pageidaujamam duomenų sąrašų funkcionalumui užtikrinti reikėtų į AIKOS 2 statistikos ir analizės posistemį perkelti visus SMPKR duomenis, tame tarpe ir tuos, kurie nėra naudojami AIKOS 2 svetainėje. Be to, šiuo būdu atsirastų duomenų vėlavimas dėl to, kad duomenys iš SMPKR į AIKOS keliami nustatytu periodiškumu.
* Kaip SMPKR funkcionalumo dalis – šiuo atveju pageidaujamas duomenų išrašų funkcionalumas būtų prieinamas tik SMPKR naudotojams, bet sąrašai būtų formuojami tiesiogiai iš SMPKR duomenų bazės – sąrašai visada būtų aktualūs ir neliktų poreikio dubliuoti didžiąją dalį SMPKR duomenų kitose sistemose. Kuriant sąrašų formavimą, paties SMPKR PĮ, galimas ir sąrašų formavimo integravimas su SMPKR objektų paieška – t.y. atsiranda galimybė naudotojui sąrašus formuoti iš paieškos rezultatų, be poreikio atidaryti sąrašų formavimui skirtą puslapį.

#### Registro užpildymo duomenimis stebėjimas

Registro užpildymo duomenimis stebėjimui turi būti realizuoti dinaminiai duomenų sąrašai, formuojami kiekvienam registro objektui (programoms, kvalifikacijoms, standartams):

* Dinaminiai programų sąrašai;
* Dinaminiai kvalifikacijų sąrašai;
* Dinaminiai standartų sąrašai.

Dinaminiais duomenų sąrašais formuojami SMPKR objektų sąrašai pagal pasirinktus kriterijus, kartu nurodant, norimus matyti papildomus objektų rodiklius. Dinaminių duomenų sąrašų formavimo funkcija analogiška registro objektų paieškai (funkcijos 6.1.1.4., 6.1.1.8., 6.1.1.10.).

Papildomai, prie objektų paieškos kriterijų, galima nurodyti ir kokių konkrečių rodiklių reikšmių ieškoma (reikšmė nurodyta / nenurodyta). Rodiklių reikšmių filtruose galima pasirinkti bet kokį skaičių tikrinamų rodiklių, tačiau, jei pasirinkti keli rodikliai, bus ieškoma įrašų, kuriuose tenkinamos visos sąlygos. Tokia paieška turėtų padėti ieškoti duomenų klaidų arba neužpildytų laukų.

Šie sąrašai turi būti prieinami duomenų tvarkytojams (apie visus registro objektus) ir registro duomenų teikėjams (apie tuos objektus, kurių duomenis teikėjas teikia).

**Rodiklių reikšmių filtrai**

**Dinaminių programų sąrašų duomenys** **ir jų reikšmės:**

* Programos valstybinis kodas – nurodyta / nenurodyta;
* Visi valstybiniai kodai – yra įrašų / nėra nė vieno įrašo;
* ISCED kodas – nurodyta / nenurodyta;
* Visi ISCED kodai – yra įrašų / nėra nė vieno įrašo;
* Pavadinimas lietuvių kalba – nurodyta / nenurodyta;
* Pavadinimas anglų kalba – nurodyta / nenurodyta ;
* Programos lygmuo – nurodyta / nenurodyta;
* Programos pakopa – nurodyta / nenurodyta;
* Švietimo sritis – nurodyta / nenurodyta;
* Švietimo posritis – nurodyta / nenurodyta;
* Studijų sritis – nurodyta / nenurodyta;
* Studijų krypčių grupė – nurodyta / nenurodyta;
* Studijų kryptis – nurodyta / nenurodyta;
* Studijų krypties šaka – nurodyta / nenurodyta;
* Visos studijų kryptys – yra įrašų / nėra nė vieno įrašo;
* Programos įregistravimo data – nurodyta / nenurodyta;
* Programos išregistravimo data – nurodyta / nenurodyta;
* Programos išregistravimo priežastis – nurodyta / nenurodyta;
* Visos kvalifikacijos suteikiamos baigus programą – yra įrašų / nėra nė vieno įrašo;
* Minimalus išsilavinimas norint mokytis ar studijuoti programoje – nurodyta / nenurodyta;
* Minimali kvalifikacija norint mokytis ar studijuoti programoje – nurodyta / nenurodyta;
* Visos minimalios kvalifikacijos – yra įrašų / nėra nė vieno įrašo;
* Išsilavinimas, suteikiamas baigus programą – nurodyta / nenurodyta;
* Išduodamas mokymosi pasiekimus įteisinantis dokumentas – yra įrašų / nėra nė vieno įrašo;
* Apimtis kreditais – nurodyta / nenurodyta;
* Programos formos – yra įrašų / nėra nė vieno įrašo;
* Programos finansinė grupė – nurodyta / nenurodyta;
* Institucijos, su kuriomis suderinta programa – yra įrašų / nėra nė vieno įrašo;
* Ekspertinį vertinimą atlikusios institucijos – yra įrašų / nėra nė vieno įrašo;
* Programą patvirtinusios institucijos – yra įrašų / nėra nė vieno įrašo;
* Akreditacijos – yra įrašų / nėra nė vieno įrašo;
* Programą teikiančios institucijos – yra įrašų / nėra nė vieno įrašo;
* Jungtinė programą koordinuojanti institucija – nurodyta / nenurodyta;
* Jungtinę programą vykdančios institucijos – yra įrašų / nėra nė vieno įrašo;
* Kvalifikacija, suteikiama baigus programą – nurodyta / nenurodyta.

**Dinaminių kvalifikacijų sąrašų duomenys ir jų reikšmės:**

* Kvalifikacijos valstybinis kodas – nurodyta / nenurodyta;
* Pavadinimas lietuvių kalba – nurodyta / nenurodyta;
* Pavadinimas anglų kalba – nurodyta / nenurodyta;
* Lietuvos kvalifikacijų sandaros lygis – nurodyta / nenurodyta;
* Europos kvalifikacijų sąrangos lygmuo – nurodyta / nenurodyta;
* Kvalifikacijos aprašymas – nurodyta / nenurodyta;
* Profesinis ar profesinio rengimo standartas, nusakantis kvalifikacijos reikalavimus – nurodyta / nenurodyta;
* Profesinio mokymo programa, nusakanti kvalifikacijos reikalavimus – nurodyta / nenurodyta;
* Institucijos, turinčios teisę asmeniui teikti kvalifikaciją – yra įrašų / nėra nė vieno įrašo;
* Kvalifikacijos įregistravimo data – nurodyta / nenurodyta;
* Kvalifikacijos išregistravimo data – nurodyta / nenurodyta;
* Kvalifikacijos išregistravimo priežastis – nurodyta / nenurodyta;
* Kvalifikaciją įteisinusios institucijos – yra įrašų / nėra nė vieno įrašo;
* Institucijos, turinčios teisę suteikti įgaliojimus mokyklai teikti kvalifikaciją – yra įrašų / nėra nė vieno įrašo.

**Dinaminių standartų sąrašų duomenys** **ir jų reikšmės:**

* Standarto valstybinis kodas – nurodyta / nenurodyta;
* Pavadinimas lietuvių kalba – nurodyta / nenurodyta;
* Pavadinimas anglų kalba – nurodyta / nenurodyta;
* Standarto aprašas – nurodyta / nenurodyta;
* Institucijos, su kuriomis suderintas standartas – yra įrašų / nėra nė vieno įrašo;
* Standartą patvirtinusios institucijos – yra įrašų / nėra nė vieno įrašo;
* Standarto įregistravimo data – nurodyta / nenurodyta;
* Standarto išregistravimo data – nurodyta / nenurodyta;
* Standarto išregistravimo priežastis – nurodyta / nenurodyta.

#### Statistinės ataskaitos

SMPKR statistinės ataskaitos turi būti pateikiamos per bendrą AIKOS 2 statistikos ir analizės posistemį. SMPKR duomenys turės būti perkeliami į statistikos ir analizės posistemį pakankamą duomenų aktualumą užtikrinančiu periodiškumu (rekomenduojama – bent kartą per parą) su reikiamomis transformacijomis, pagreitinančiomis statistikos skaičiavimą.

Reikalavimai AIKOS 2 statistikos ir analizės posistemio funkcionalumui yra aprašyti AIKOS 2 specifikacijoje, tačiau jo pagrindinės funkcijos turi būti tokios:

* Galimybė formuoti statistines ataskaitas, pateikiančias SMPKR būseną pagal nurodytą datą (pvz. programų skaičiai pagal pakopas 2017-ųjų sausio 1-mą dieną), tame tarpe ir ataskaitos einamajai datai.
* Galimybė formuoti statistines ataskaitas, parodančias SMPKR kitimą nurodytame intervale ir pagal nurodytą laiko vienetą (pvz. įregistruotų kvalifikacijų skaičius 2016-ais metais, kas mėnesį).
* Galimybė formuoti ataskaitas, palyginančias skirtingų charakteristikų SMPKR objektus (pvz. programų skaičiai skirtingose švietimo srityse).

AIKOS statistikos ir analizės posistemis taip pat turi pasižymėti tokiomis bazinėmis savybėmis:

* Galimybė pateikti ataskaitas tiek lentelių, tiek grafikų ar schemų pavidalu.
* Galimybė eksportuoti ataskaitas į suderinto formato failus (pvz.–.XLSX, .HTML, .CSV, .PDF, .XML ir kiti – galimi formatai turės būti patikslinti projektavimo metu).
* Galimybė ataskaitų kūrime naudoti grupavimo funkcijas ir pateikti išskaičiuojamus rodiklius ne tik visai ataskaitai, bet ir atskiroms grupėms (pvz. vidutinė programos trukmė skirtingose pakopose ir bendras programų skaičius skirtingose pakopose).
* Galimybė, prieš formuojant ataskaitas, nurodyti kriterijus, pagal kuriuos ataskaita turi būti formuojama (kriterijų sąrašai turės būti patikslinti projektavimo metu).
* Galimybė nurodyti kokius duomenis (stulpelius) įtraukti į ataskaitą.

Taip pat turi būti sukurta galimybė naudotojams, turintiems administratoriaus teises, kurti standartines ataskaitas ar ataskaitų šablonus, kuriuos vėliau galėtų naudoti kiti naudotojai. Ataskaitas administruojantys naudotojai turi papildomai turėti tokias galimybes:

* Galimybė apibrėžti kokie filtrai yra tinkami kiekvienai iš kuriamų standartinių ataskaitų ar šablonų.
* Galimybė nurodyti, kurios ataskaitos, ataskaitų duomenys ar ataskaitų formavimo filtrai yra vieši ir gali būti teikiami visiems naudotojams, o kurie tik tam tikras teises turintiems naudotojams (pvz. ataskaita apie tai, kiek programų įregistravo konkretus naudotojas gali būti prieinama tik SMPKR administratoriams).

#### Informacinių pranešimų siuntimas ir peržiūrėjimas

|  |  |
| --- | --- |
| **Funkciją vykdo** | Duomenų teikėjas, Duomenų tvarkytojas, sistema (automatiškai) |
| **Funkcijos svarba** | Vidutinė |

Funkcijos aprašymas

Funkcija skirta palengvinti SMPKR naudotojų bendravimą ir paspartinti objektų ar jų pakeitimų registravimą.

Pranešimai turi būti skirstomi į 2 kategorijas – automatiniai, siunčiami po tam tikrų naudotojų veiksmų, ir asmeniniai – siunčiami vienų naudotojų kitiems.

Automatiniai informaciniai pranešimai turi būti siunčiami tokiais atvejais:

* Duomenų teikėjui pateikus informaciją apie naują programą, kvalifikaciją, standartą registravimui arba programos, kvalifikacijos, standarto duomenų pakeitimus (funkcijos 6.1.1.1., 6.1.1.2., 0., 6.1.1.6.) – pranešimai siunčiami duomenų tvarkytojams su informacija, kad nauji registro objektai laukia peržiūrėjimo.
* duomenų tvarkytojui peržiūrėjus duomenų teikėjų pateiktą informaciją apie programas, kvalifikacijas ar standartus ir ją įregistravus, paprašius patikslinti ar atmetus (funkcijos 6.1.1.3., 6.1.1.7.) – pranešimai siunčiami duomenų teikėjams su informacija apie duomenų tvarkytojo priimtą sprendimą.

Pranešimai rodomi SMPKR naudotojams pačiame pirmame SMPKR puslapyje, po prisijungimo matoma informacija, kad naudotojas turi neperžiūrėtų pranešimų. Pranešimas laikomas peržiūrėtu, kai naudotojas jį aktyvuoja (pvz. paspaudžia pele pranešimo antraštę). Automatiniai pranešimai taip pat laikomi peržiūrėtais, kai jie tampa nebeaktualūs – pvz. jei duomenų tvarkytojas pateikia atsakymą apie programą ar kvalifikaciją, apie kurių duomenis buvo gavęs pranešimą, jei po programos ar kvalifikacijos įregistravimo arba atmetimo duomenų teikėjas jau buvo prisijungęs prie sistemos ir nuo pranešimo išsiuntimo datos praėjo 14 dienų; jei duomenų teikėjas iš naujo pateikė patikslintus programos ar kvalifikacijos duomenis po to, kai buvo paprašytas juos patikslinti.

Siunčiant asmeninius pranešimus leidžiama adresatą pasirinkti iš tokių naudotojų: duomenų tvarkytojai gali siųsti pranešimus visiems registro naudotojams, duomenų teikėjai gali siųsti pranešimus tik duomenų tvarkytojams ir tiems duomenų teikėjams, kurie priklauso tai pačiai institucijai kaip ir pranešimą siunčiantis naudotojas.

**Reikalavimai ir rekomendacijos funkcijai:**

* Turi būti sudaryta galimybė iš automatinio pranešimo patekti į jame minimą registro objektą.
* Turi būti sudaryta galimybė peržiūrėti ankstesnius pranešimus, kurie jau yra nebeaktualūs. Aktualūs pranešimai nuo neaktualių turi būti atskirti vaizdinėmis priemonėmis (pvz. spalva, paryškinimas). Rekomenduojama neaktualius pranešimus saugoti ribotą laiką – pvz. 3 mėnesius.
* Rekomenduojama sudaryti galimybę neaktualius pranešimus padaryti aktualiais, tam atvejui, jei naudotojas jį peržiūrėjo, bet vis tiek jį nori matyti kaip aktualų. Šiuo atveju pranešimai neaktualiais tampa po tų pačių sąlygų kaip ir anksčiau – t.y., jei naudotojas tokį pranešimą peržiūrės antrą kartą, jis vėl turi tapti neaktualiu.

**Integracija su el. paštu**

Projektavimo metu turi būti išanalizuota galimybė siųsti informacinius pranešimus ir į naudotojo nurodytą el. paštą. Tokiu atveju, turi būti sudaryta galimybė naudotojams užsisakyti informacinių pranešimų siuntimą į el. paštą arba jį panaikinti. Automatinių pranešimų atveju, el. laiške turėtų būti pateikiama bazinė informacija apie registro objektą, dėl kurio siunčiamas pranešimas ir nurodyta, dėl kokios priežasties pranešimas siunčiamas. Asmeninių pranešimų atvejų turi būti siunčiama informacija, kad naudotojas gavo naują asmeninį pranešimą, kurį gali peržiūrėti SMPKR.

#### Informacinių langų eksportas

|  |  |
| --- | --- |
| Funkciją vykdo | Duomenų tvarkytojas, Duomenų teikėjas |
| Funkcijos svarba | Žema |

Funkcijos aprašymas

Ši funkcija yra skirta eksportuoti registro informaciniuose languose pateiktą informaciją į kitus formatus. Ši funkcija turi būti prieinama iš paieškos rezultatų (eksportuojamas surastų registro objektų sąrašas) ir iš objektų peržiūros langų (eksportuojama vieno objekto informacija).

**Reikalavimai ir rekomendacijos funkcijai:**

* Informacija turi būti eksportuojama į suderintų tipų failus (pvz. .XLSX – galimi formatai turės būti patikslinti projektavimo metu).
* Duomenų eksportavimo metu turi būti pašalinama nereikšminga informacija – tokia kaip logotipai, meniu, fonas ir pan.
* Eksportas turi būti vykdomas į projektavimo metu suderintas formas.

### Duomenų mainų komponentas

#### Švietimo registrų duomenų teikimo paslauga

AIKOS 2 sistemai priklausančių švietimo registrų ir informacinių sistemų duomenys yra reikalingi ir išorinėms sistemoms (pvz. MR, LAMA BPO, Nesimokančių vaikų ir mokyklos nelankančių mokinių informacinei sistemai ir pan.), nuolat atsiranda naujos sistemos, kurioms reikalingi institucijų, programų, klasifikatorių ar kiti duomenys. Siekiant tokį poreikį patenkinti, turi būti sukurta viena Švietimo registrų duomenų teikimo paslauga, apimanti visus AIKOS 2 sistemai priklausančius švietimo registrus ir KRISIN, išskyrus DAR (dėl asmens duomenų apsaugos). Ši paslauga turi teikti minėtų registrų ir IS duomenų išrašus, pagal išorinių sistemų užklausas. Per švietimo registrų duomenų teikimo paslaugą turi būti teikiami ir SMPKR duomenys.

Ši duomenų teikimo paslauga yra aprašyta visų sistemų, kurios per ją teikia duomenis, specifikacijose, tačiau tai nereiškia, kad turi būti realizuotos kelios tos pačios paslaugos kopijos – turi būti realizuota viena paslauga, apimanti visus nurodytus registrus ir sistemas ir teikianti duomenis vieningu principu, pagal projektavimo metu suderintą formatų ir kreipinių aibę.

**Duomenų mainų periodiškumas**

Turi būti realizuota paslauga, teikianti duomenis vieningu principu, pagal projektavimo metu suderintą formatų ir kreipinių aibę – t.y. duomenis norinti gauti sistema inicijuoja duomenų mainus, atsiųsdama suderintos struktūros kreipinį.

**Duomenų apimtis**

Per AIKOS 2 duomenų mainų posistemio duomenų teikimo paslaugą bus teikiami visi SMPKR duomenys, išskyrus naudotojo, atlikusio veiksmus duomenis ir duomenų redagavimo istoriją.

**Duomenų mainų realizacija**

Duomenų eksportui iš SMPKR į AIKOS 2 duomenų mainų posistemį bus naudojamas MS SQL Serverio teikiamas duomenų replikavimo mechanizmas. Duomenys bus replikuojami kas naktį sukuriant SMPKR duomenų bazės vaizdus ir reikiamus duomenis perkeliant į AIKOS 2 duomenų mainų posistemį.

SMPKR duomenys išorinėms sistemoms bus teikiami per AIKOS 2 duomenų mainų posistemį naudojant žiniatinklio paslaugas (web-service‘us).

Kiekvienas iš AIKOS 2 registrų ir sistemos KRISIN turės atskiras duomenų teikimo paslaugas – pvz. SMPKR duomenų teikimo paslauga. Šiose paslaugose atskirų registrų duomenys tarpusavyje bus jungiami tik minimaliai – bus įtraukiami tik registrų objektų identifikatoriai, kodai ir pavadinimai.

Įvertinus duomenų kiekį ir galimą jų panaudojimą, teikti pilną registro informaciją nėra optimalu, todėl sukurti duomenų išrašų tipai su skirtingais perduodamų duomenų kiekiais ir duomenų išrinkimo kriterijais. SMPKR turi skirtingus objektus – programas, kvalifikacijas ir standartus, bus sukurta po tris skirtingus išrašus visiems trims registro objektams:

* Glaustas duomenų išrašas – perduodama tik aktuali informacija apie SMPKR objektus (t.y. neteikiami istoriniai duomenys) ir duomenų sąrašas sutrumpintas iki bazinių SMPKR objektus aprašančių duomenų;
* Išsamus duomenų išrašas – perduodama beveik visų SMPKR duomenų (išskyrus techninius) aktuali informacija ir tam tikrų reikšminių duomenų kitimo istorija – pvz.: perduodama ne tik galiojančios programos forma, bet ir jų istorija, bet neperduodama programos pavadinimų kitimo istorija;
* Pilnas duomenų išrašas – perduodama beveik visų SMPKR duomenų (išskyrus techninius) pilna informacija – tiek aktuali, tiek jų kitimo istorija.

Duomenų gavėjams gali reikėti ne visų SMPKR objektų duomenų, todėl duomenų teikimo paslaugų sutartyse numatomi tam tikri kriterijai, pagal kuriuos galima riboti į išrašą įtraukiamų kriterijų kiekį.

SMPKR duomenys bus teikiami XML formatu.

#### Importas iš ŠMIR, IPBR, LicR ir klasifikatorių DB

Visi AIKOS 2 registrai bus sukurti naudojant tą pačią duomenų bazių valdymo sistemą MS SQL Server, taip pat visų registrų duomenų bazės bus įdiegtos vienoje tarnybinėje stotyje, todėl duomenų mainai tarp pačių registrų bus vykdomi DBVS priemonėmis, be tarpinių duomenų saugojimo / apdorojimo / teikimo paslaugų.

Duomenų mainų periodiškumas

Siekiant sumažinti atskirų registrų duomenų bazių tarpusavio priklausomybę, duomenų mainai tarp registrų bus vykdomi periodiškai kviečiant registro, kurio duomenis norima gauti, funkcijas, grąžinančias numatytą duomenų aibę ir tuos duomenis išsisaugant tame registre, kuris tas funkcijas kviečia.

3 lentelė. SMPKR importuojama informacija iš švietimo ir mokslo registrų ir informacinių sistemų

| **Adresatas** | **Teikiami duomenys** | **Teikimo būdas** |
| --- | --- | --- |
| ŠMIR | * institucijos ir jos padalinio kodas * institucijos ir jos padalinio pavadinimas | Automatiniu būdu, bent kartą per parą, formuojami visų registro duomenų ir jų pasikeitimų išrašai xml formatu. |
| LicR | * Licencijos ar leidimo turėtojas * Pagal licenciją ar leidimą teikiamos programos su galiojimo datomis | Automatiniu būdu, bent kartą per parą, formuojami visų registro duomenų ir jų pasikeitimų išrašai xml formatu. |
| IPBR | * Pažymėjimo blanko lygmuo * Pažymėjimo blanko kodas * Pažymėjimo blanko pavadinimas | Automatiniu būdu, bent kartą per parą, formuojami visų registro duomenų ir jų pasikeitimų išrašai xml formatu. |
| KRISIN | * Lietuvos švietimo klasifikatorius * Išsilavinimo klasifikatorius * Kalbos * Lietuvos kvalifikacijų sandaros lygis * Europos kvalifikacijų sąrangos lygmenys * Pasaulio šalys ir teritorijos * Mokymosi pagal formaliojo švietimo programas formos * Studijų ir mokymo programų išregistravimo priežastys * Studijų ir mokymo programų lygmenys * Studijų kryptys * Studijų sritys (istoriniams duomenims) * Studijų krypčių šakos (istoriniams duomenims) * Švietimo sritys * Švietimo posričiai * Studijų tipai * Studijų sistemos sandara * Išsilavinimo pažymėjimų grupės | Automatiniu būdu, bent kartą per parą, formuojami visų registro duomenų ir jų pasikeitimų išrašai xml formatu. |

#### Eksportas į AIKOS 2 svetainę, LicR, DAR, SR ir MR

4 lentelė. SMPKR teikiama informacija švietimo ir mokslo registrams ir informacinėms sistemoms

| **Adresatas** | **Teikiami duomenys** | **Teikimo būdas** |
| --- | --- | --- |
| LicR | * Programos valstybinis kodas * Programos pavadinimas lietuvių kalba * Programos lygmuo | Automatiniu būdu, bent kartą per parą, formuojami visų registro duomenų ir jų pasikeitimų išrašai xml formatu. |
| DAR | * Programos valstybinis kodas * Programos pavadinimas * Išduodamas išsilavinimo pažymėjimas * Programos išregistravimo data * Suteikiama kvalifikacija * Programos specializacijos * Institucijos, kurioms suteikta teisė teikti programą * Programos studijų sritis * Programos studijų kryptis * Kvalifikacijos identifikacinis kodas * Kvalifikacijos pavadinimai | Automatiniu būdu, bent kartą per parą, formuojami visų registro duomenų ir jų pasikeitimų išrašai xml formatu. |
| MR | * Mokymo programos valstybinis kodas * Mokymo programos pavadinimas lietuvių kalba * Mokymo programos pavadinimas anglų kalba * Mokymo programos lygmuo * Programą teikiančių institucijų sąrašas * Suteikiamos kvalifikacijos pavadinimas * Lietuvos kvalifikacijos lygis * Europos kvalifikacijos sandaros lygis * Įgyjamos kompetencijos pavadinimas * Profesinio rengimo standarto pavadinimas, kodas * Profesinio standarto pavadinimas, kodas * Išduodamas mokymosi pasiekimus įteisinantis dokumentas * Mokymo forma, trukmė | Automatiniu būdu, kartą per parą, formuojami visų registro duomenų ir jų pasikeitimų išrašai xml formatu. |
| SR | * Studijų programos valstybinis kodas * Studijų programos pavadinimas lietuvių kalba * Studijų programos pavadinimas anglų kalba * Studijų programos lygmuo * Studijų programos pakopa * Studijų sritis ir kryptis * Švietimo sritis * Programos specializacijos * Programą teikiančių institucijų sąrašas * Programos studijų formos ir priėmimo į tas formas metai * Programos apimtis kreditais * Išduodamo išsilavinimo pažymėjimo blanko kodas * Kvalifikacijos, suteikiamos pabaigus programą | Automatiniu būdu, kartą per parą, formuojami visų registro duomenų ir jų pasikeitimų išrašai xml formatu. |
| FTP tarnybinė stotis | * Visi registro duomenys ir jų pasikeitimai | Kiekvieną dieną formuojami xml tipo duomenų pasikeitimo išrašai, mėnesio pirmąją dieną formuojamas pilnas registro visų duomenų išrašas xml formatu. |
| AIKOS 2 svetainė | * Programos identifikacinis kodas * Programos valstybinis kodas * Programos valstybinis kodas prieš perkodavimą * Programos kodas pagal ISCED * Programos pavadinimas * minimalus išsilavinimas, kurį būtina turėti norint mokytis (studijuoti) pagal atitinkamą programą * suteikiamos kvalifikacijos valstybinis kodas * būtinos kvalifikacijos norint pradėti mokytis (studijuoti) pagal programą kodas (jeigu nustatyta) * Aprašymo santrauka * programos vykdymo kalba (-os) * išduodamo išsilavinimo pažymėjimo lygmens kodas, pažymėjimo kodas * programą pateikusio juridinio asmens pavadinimas ir kodas * ekspertinį vertinimą atlikusių institucijų pavadinimai ir juridinio asmens kodai (jeigu yra Švietimo ir mokslo institucijų registre) * ekspertinį vertinimą atlikusių institucijų pavadinimai ir juridinio asmens kodai (jeigu nėra Švietimo ir mokslo institucijų registre) * ekspertinio įvertinimo datos * programos išregistravimo iš registro priežastis, data * Apie bendrojo ugdymo programas papildomai: * įgyjamas išsilavinimas (jeigu suteikiamas) * programą vykdančių bendrojo ugdymo mokyklų, kitų švietimo teikėjų pavadinimai, juridinio asmens kodai; laisvųjų mokytojų vardai, pavardės, verslo liudijimų, individualios veiklos pažymų išdavimo duomenys (data ir numeris) * apie formaliojo profesinio mokymo programas papildomai: * suteikiamos teisės atlikti darbą arba funkciją pavadinimas, įrašytas lietuvių ir anglų kalbomis (jeigu suteikiamas) * suteikiamos teisės atlikti darbą arba funkciją aprašas * mokymosi forma (jeigu nustatyta), trukmė (jeigu nustatyta), apimtis (jeigu nustatyta), teorinio mokymo trukmė (jeigu nustatyta), praktinio mokymo (įskaitant baigiamąją praktiką) trukmė (jeigu nustatyta) * programos modulių pavadinimai, kodai * profesinio rengimo standarto, profesinio standarto kodai, (jeigu yra) * amžiaus reikalavimai norintiesiems mokytis pagal atitinkamą programą (jeigu ribojama) * kiti duomenys/apribojimai, norintiesiems mokytis pagal atitinkamą programą (jeigu nustatyta) * mokyklų, kitų švietimo teikėjų, kuriems nustatytąja tvarka suteikta teisė vykdyti programą, pavadinimai, juridinio asmens kodai; laisvųjų mokytojų, kuriems nustatytąja tvarka suteikta teisė vykdyti programą, vardai, pavardės, verslo liudijimų, individualios veiklos pažymų išdavimo duomenys (data ir numeris), teisės vykdyti programą suteikimo data (jeigu teisė vykdyti programą nustatyta) * priėmimo mokytis į atitinkamą programą metai (jeigu nurodomi) * kiekvienais metais planuojamų priimti mokytis asmenų skaičius (jeigu nustatomas) * programos išregistravimo mokyklai data ir priežastis (jeigu išregistravimas nustatytas) * apie studijų programas papildomai * studijų krypties šakos, studijų krypties, krypčių grupės arba studijų srities aprašų pavadinimai ir kodai (jeigu yra), studijų krypčių reglamentai (jeigu yra) * programą akreditavusios institucijos pavadinimas, juridinio asmens kodas, sprendimo dėl programos akreditavimo data ir numeris, akreditavimo tipas, pakartotinės akreditacijos terminas (jeigu nustatytas) * programą vykdančių mokyklų pavadinimai, juridinio asmens kodai * programos galiojimo terminas (jeigu ribojama) * programos apimtis (kreditais), studijų forma, studijų trukmė (metais, jeigu nustatyta) * kvalifikacinių laipsnių požymiai * suteikiama profesinė kvalifikacija * suteikiamas kvalifikacinis laipsnis * programos finansinės grupės kodas * apie kvalifikacijas: * kvalifikacijos identifikavimo kodas * kvalifikacijos valstybinis kodas * kvalifikacijos pavadinimas lietuvių ir anglų kalbomis * Lietuvos kvalifikacijų sandaros lygis * Europos kvalifikacijų sąrangos lygmuo * kvalifikacijos aprašymas * institucijų, turinčių teisę asmeniui teikti kvalifikaciją, juridinio asmens kodai ir pavadinimai (jeigu tokia institucija nustatyta) * kvalifikacijos duomenų registre keitimo datos * kvalifikacijos išregistravimo iš registro priežastis ir data * apie profesinius ir profesinio rengimo standartus: * identifikavimo kodas * valstybinis kodas * pavadinimas lietuvių ir anglų kalbomis | Duomenys iš registro teikiami automatiniu būdu kartą paroje. Teikiami tik aktualūs duomenys apie įregistruotas programas, kvalifikacijas ir standartus, taip pat suderintos formos statistinės lentelės ir suderintos apimties sąrašai. |

### Administravimo komponentas

Administravimo komponentas atsakingas už tai, kad registras veiktų nepertraukiamai ir būtų užtikrintas jo saugumas bei atstatymas trikdžių metu. Administravimo komponentas tai pat prižiūri registro naudotojus ir vykdo jų kontrolę.

#### Registro naudotojų tvarkymas

SMPKR yra AIKOS 2 sistemos dalis. Kuriant naująją AIKOS 2 versiją, bus sukurtas vieningas visos AIKOS 2 sistemos unikalių naudotojų administravimo ir atpažinimo posistemis, atsakingas už naudotojų registravimą, tvarkymą, autentifikavimą ir autorizavimą. SMPKR, kaip ir kiti AIKOS 2 sistemai priklausantys registrai ar informacinės sistemos, naudoja to posistemio funkcionalumą, o nekuria atskirų naudotojų tvarkymo modulių. Pats posistemis išsamiai yra aprašytas AIKOS 2 svetainės specifikacijoje, toliau šiame skyriuje pateikiamos tik tos funkcijos, kurios turės būti tiesiogiai naudojamos SMPKR.

##### Naudotojų grupės ir atsakomybės

* **Administratorius** – tai aukščiausio lygio rolė šio registro kontekste. Šios rolės naudotojai rūpinasi kitų registro naudotojų įregistravimu, tvarkymu ir išregistravimu. Registro administratorius kuria ne tik žemesnių rolių naudotojus (duomenų tvarkytojus, duomenų teikėjus), bet ir kitus registro administratorius. Registro administratoriaus rolė nesuteikia teisės peržiūrėti ar tvarkyti paties registro objektų duomenų.
* **Duomenų tvarkytojas** – tai rolė, kurią turintys naudotojai atlieka registro objektų registravimą ir tvarkymą. Šios rolės naudotojai gali peržiūrėti ir tvarkyti absoliučiai visus registro objektus, neribojant jų pagal instituciją ar kitokius kriterijus. Duomenų tvarkytojai taip pat gali vykdyti funkcijas, reikalingas registro veikimui – pvz. tvarkyti visus registro objektų duomenis, peržiūrėti įvairias ataskaitas.
* **Duomenų teikėjai** – šios rolės naudotojai atlieka duomenų pateikimo į registrą funkcijas. Duomenų teikėjai gali peržiūrėti ir redaguoti tik savo institucijai priklausančius registro objektus, toks informacijos ribojimas taikomas visose PĮ srityse – pvz.: paieškose neleidžiama pasirinkti kitų institucijų; ataskaitose rodomi tik duomenų teikėjo institucijos teikiamų programų statistiniai duomenys ir t.t.

**Duomenų teikėjų pogrupiai:**

* Aukštojo mokslo pagrindinis duomenų teikėjas – aukštojo mokslo programų didžiosios dalies duomenų (išskyrus tą informaciją, kurią teikia aukštojo mokslo specialusis duomenų teikėjas) teikimas, registro objektų paieška ir peržiūra;
* Aukštojo mokslo specialusis duomenų teikėjas - programų akreditavimo ir ekspertinio vertinimo duomenų teikimas, registro objektų paieška ir peržiūra;
* Profesinės programos pagrindinis duomenų teikėjas – profesinio mokymo programų didžiosios dalies duomenų (išskyrus tą informaciją, kurią teikia profesinės programos specialusis duomenų teikėjas) teikimas, registro objektų paieška ir peržiūra;
* Profesinės programos specialusis duomenų teikėjas - profesinio mokymo programą teikiančios institucijos, specialiųjų duomenų teikimas (mokymo formos, trukmės ir priėmimai, programos vykdymo kalbos, specializacijos), registro objektų paieška ir peržiūra;
* Bendrojo ugdymo duomenų teikėjas - bendrojo ugdymo programos duomenų teikimas, registro objektų paieška ir peržiūra;
* Kvalifikacijos teikėjas - kvalifikacijos duomenų teikimas, registro objektų paieška ir peržiūra;
* Standarto teikėjas - standarto duomenų teikimas, registro objektų paieška ir peržiūra.

##### Naudotojų registravimas pagal paraišką

|  |  |
| --- | --- |
| Funkciją vykdo | Visų rolių naudotojai gali pildyti registracijos formą. Duomenis tvirtina ir redaguoja registro administratorius |
| Funkcijos svarba | Aukšta |

Funkcijos aprašymas

SMPKR neturi tiesioginių viešų naudotojų ir visi tiesioginiai SMPKR naudotojai turi tam tikras pareigas ir atsakomybes, dėl to jie turi būti registruojami pagal pateikiamas paraiškas. Paraiška pildoma elektroniniu būdu ir ją pildyti gali tiek pats paraiškos teikėjas, tiek už SMPKR naudotojų tvarkymą atsakingas asmuo, gavęs paraišką kitu būdu (pvz. el. laišku arba popieriniu pavidalu). Tam, kad registro naudotojai būtų registruojami, jie turi pateikti prašymą. Registruojant asmenį nurodomi tokie duomenys:

* Asmens kodas;
* Vardas;
* Pavardė;
* El. pašto adresas;
* Telefono numeris;
* Institucijos (įmonės) kodas, kuriai atstovaujama;
* Institucijos pavadinimas;
* Užimamos pareigos institucijoje.

Naudotojo registraciją patvirtina registro administratorius. Patvirtinus registraciją yra suteikiamas prisijungimo vardas ir pradinis slaptažodis, kurie užregistruotam asmeniui perduodami registrą administruojančios institucijos nustatyta tvarka.

Naudotojas, prisijungęs su jam suteiktu pradiniu slaptažodžiu turi slaptažodį pasikeisti.

##### Naudotojų registravimas per sąsają su išorinėmis sistemomis

|  |  |
| --- | --- |
| Funkciją vykdo | Visų rolių naudotojai gali registruotis šiuo būdu. Duomenis tvirtina ir redaguoja registro administratorius |
| Funkcijos svarba | Vidutinė |

Funkcijos aprašymas

Šiuo metu žiniatinklyje nemažai išorinių sistemų teikia naudotojų autentifikavimo paslaugas per tam skirtą programinę sąsają (angl. API). AIKOS 2 unikalių naudotojų administravimo ir atpažinimo posistemis turės galimybę autentifikuoti naudotojus per Valstybės informacinių išteklių sąveikumo platformą (toliau – VIISP). Atlikus registraciją (tapatybės nustatymą) VIISP platformoje, užpildomi duomenys, reikalingi SMPKR naudotojo registravimui:

* El. pašto adresas;
* Telefono numeris;
* Institucijos pavadinimas, kuriai atstovaujama;
* Pareigos institucijoje.

Registro administratorius gauna pranešimą, jog naujas asmuo pageidauja tapti SMPKR naudotoju. Registro administratorius išnagrinėja gautus duomenis ir patvirtina arba atmeta prašymą tapti registro naudotoju. Registro administratoriui patvirtinus naudotojo registraciją yra suteikiamas prisijungimo vardas ir pradinis slaptažodis, kurie užregistruotam asmeniui perduodami registrą administruojančios institucijos nustatyta tvarka.

Naudotojas, prisijungęs su jam suteiktu pradiniu slaptažodžiu turi slaptažodį pasikeisti.

##### Slaptažodžių valdymas

|  |  |
| --- | --- |
| Funkciją vykdo | Visų rolių naudotojai |
| Funkcijos svarba | Aukšta |

Tai funkcijų grupė skirta naudotojų slaptažodžių kontrolei ir valdymui. Slaptažodžių valdymas bus taikomas tik tiems naudotojams, kurie buvo užregistruoti nesinaudojant išorinių sistemų teikiamomis paslaugomis – t.y. tik tiems, kuriems slaptažodžius suteikia AIKOS 2 unikalių naudotojų administravimo ir atpažinimo posistemis.

Reikalavimai slaptažodžiams

Rekomenduojama taikyti tokius reikalavimus slaptažodžiams:

* Bent 6 simbolių ilgio;
* Bent vienas simbolis ne raidė.

Slaptažodžiai duomenų bazėje saugomi užkoduoti tam, kad jų nebūtų galima atkurti nesankcionuotai nuskaičius duomenis.

Slaptažodžio keitimas

Keičiant slaptažodį turi būti prašoma nurodyti galiojantį slaptažodį ir du kartus įvesti naują slaptažodį. Ši funkcija turi būti iškviečiama ir naudotojas turi pasikeisti slaptažodį tuo atveju, jei naudotojo slaptažodis yra toks pats, kaip ir pradinis jam suteiktas slaptažodis.

Slaptažodžio priminimas

Kadangi slaptažodžiai saugomi užkoduoti, tokia funkcija nėra įmanoma. Jei naudotojas pamiršo slaptažodį, jis turi susisiekti su administratoriumi ir paprašyti suteikti naują slaptažodį. Administratorius turi suteikti naują slaptažodį ir jis automatiškai turi būti pažymimas kaip „pradinis“ tam, kad naudotojas jį vėl pasikeistų savo pirmo prisijungimo su nauju slaptažodžiu metu. Slaptažodis naudotojui turi būti perduodamas administruojančios institucijos nustatyta tvarka.

Neteisingo slaptažodžio įvedimas

Jei naudotojas įveda neteisingą slaptažodį 5 kartus iš eilės, priėjimas prie sistemos jam turi būti blokuojamas iki tol, kol jo neatblokuos registro administratorius. Nesėkmingi kartai turi būti skaičiuojami iš eilės – t.y. po teisingo slaptažodžio įvedimo, nesėkmingų bandymų skaitliukas anuliuojamas.

Užblokuotų naudotojų atblokavimą vykdo tik registro administratorius. Užblokuotas registro naudotojas turi nusiųsti registro administratoriui pranešimą su prašymu jį atblokuoti.

##### Naudotojų paieška ir tvarkymas

|  |  |
| --- | --- |
| Funkciją vykdo | Registro administratorius |
| Funkcijos svarba | Aukšta |

**Funkcijos aprašymas**

Ši funkcija skirta registro administratoriui surasti ir tvarkyti registro naudotojų duomenis.

Naudotojų paieškos kriterijai:

Naudotojo duomenys:

* Prisijungimo vardas;
  + Institucija:
* Institucijos pavadinimas arba jo fragmentas.
  + Vardas;
* Pavardė;
* Turima rolė (ieškoma tų naudotojų, kurie tarp savo turimų rolių turi ir nurodytąją);
* Būklė (naujas, aktyvus, užblokuotas, panaikintas).

**Paieškos rezultatas**

Paieškos rezultatas – naudotojų sąrašas. Minimalus, sąraše rodomų rodiklių sąrašas:

* Vardas;
* Pavardė;
* Elektroninis paštas;
* Telefono numeris;
* Būklė.

**Reikalavimai ir rekomendacijos funkcijai:**

* Turi būti galimybė rūšiuoti paieškos rezultatų sąrašą pagal bet kurį sąraše rodomą rodiklį, aktyvuojant rodiklio pavadinimą sąrašo antraštėje.
* Turi būti galimybė grįžti iš paieškos rezultatų sąrašo atgal į paiešką, neišvalant pasirinktų paieškos kriterijų.
* Turi būti galimybė išvalyti visus paieškos kriterijus vienu mygtuku.

Naujo slaptažodžio suteikimas

Turi būti sudaryta galimybė naudotojui sugeneruoti naują slaptažodį, jei naudotojas to prašo (pvz. yra pamiršęs savo slaptažodį). Šiuo atveju slaptažodis naudotojui perduodamas administruojančios institucijos nustatyta tvarka ir per pirmąjį prisijungimą nauju slaptažodžiu naudotojas turi jį pasikeisti.

**Naudotojų blokavimas**

Turi būti sudaryta galimybė blokuoti egzistuojančius naudotojus. Šiuo atveju blokavimas reiškia, kad naudotojui atimamos teisės dirbti su SMPKR, jis negali prisijungti prie sistemos. Bazinė naudotojo informacija išlieka tam, kad būtų galima atsekti anksčiau jo atliktus veiksmus.

**Naudotojų atblokavimas**

Jei naudotojas yra blokuotas, turi būti galimybė pakeisti naudotojo būklę į aktyvią.

#### Naudotojų veiksmų stebėjimas

|  |  |
| --- | --- |
| Funkciją vykdo | Registro administratorius, Duomenų tvarkytojas |
| Funkcijos svarba | Aukšta |

**Funkcijos aprašymas**

Funkcija skirta visų registruotų naudotojų veiksmų stebėjimui. Stebimi veiksmai iki registro objekto lygio (t.y., kad asmuo redagavo objektą X, ar pateikė objekto Y duomenis). Rekomenduojama stebėti veiksmus ir iki konkretaus rodiklio lygio (t.y., kad asmuo keitė objekto X duomenį Z).

**Naudotojų atlikti veiksmai matomi:**

* Prie kiekvieno objekto duomenų tvarkytojams;
* Naudotojų veiksmų paieškoje registro administratoriui ir duomenų tvarkytojui.

**Paieškos kriterijai:**

* Veiksmo atlikimo data (nuo – iki);
* Atliktas veiksmas (pvz. sukūrė, redagavo, akreditavo ir t.t.);
* Naudotojo institucija;
* Naudotojo vardas;
* Naudotojo pavardė.

**Paieškos rezultatas**

Paieškos rezultatas – naudotojų veiksmų sąrašas. Sąraše rodomų duomenų sąrašas:

* Nuoroda;
* Data;
* Veiksmas;
* Institucija;
* Vardas;
* Pavardė.

**Reikalavimai ir rekomendacijos funkcijai:**

* Turi būti galimybė rūšiuoti paieškos rezultatų sąrašą pagal bet kurį sąraše rodomą rodiklį, aktyvuojant rodiklio pavadinimą sąrašo antraštėje.
* Turi būti galimybė grįžti iš paieškos rezultatų sąrašo atgal į paiešką, neišvalant pasirinktų paieškos kriterijų.
* Turi būti galimybė išvalyti visus paieškos kriterijus vienu mygtuku.

#### Duomenų administravimas

SMPKR duomenų bazėje saugomų duomenų kaupimas, atnaujinimas ir tvarkymas atliekamas tik autorizuotų ir atitinkamas teises turinčių asmenų. Nauji duomenys gaunami ir kaupiami iš duomenų teikėjų.

SMPKR tvarkomi tik tie iš duomenų teikėjų gauti duomenys, kurie atitinkamais duomenų teikimo susitarimais yra suderinti su duomenų teikėjais. Duomenų gavimas vyksta tik per tam skirtas sąsajas, naudojamas suderintas duomenų gavimo ir teikimo protokolas ir suderinti duomenų perdavimo būdai, atitinkantys duomenų mainų saugumui keliamus reikalavimus. Duomenų gavimo procedūros remiasi atitinkamais suderintais nuostatais ir kitais teisės aktais.

##### Duomenų kaupimas, stebėjimas ir kontrolė

Duomenų kaupimas, saugojimas, administravimas ir kontrolė užtikrinama įdiegtos DBVS ir jos teikiamomis priemonėmis ir funkcijomis. Atitinkamos priemonės turi užtikrinti reikiamų ataskaitų apie duomenų būseną bei jų pakeitimus, pateikimą.

##### Duomenų ir duomenų mainų apsaugos ir saugumo užtikrinimas

Duomenų apsauga ir saugumas užtikrinami tarnybinėse stotyse ir darbo vietose įdiegtomis operacinėmis sistemomis, taip pat įdiegtos DBVS, tarnybinės stoties ir kitomis sisteminėmis priemonėmis.

##### Duomenų archyvavimas ir duomenų atstatymas iš archyvo

Duomenų archyvavimas vykdomas tarnybinėse stotyse įdiegtomis sisteminėmis priemonėmis. Duomenys į archyvą perkeliami kartą per savaitę, nustatytu laiku ir, atsiradus poreikiui, iš ten yra pasiekiami greitam atstatymui, priklausomai nuo duomenų pobūdžio, už metus laiko. Neaktualios informacijos archyvo saugojimas yra nustatomas registro tvarkymą reglamentuojančiuose teisės aktuose.

#### Techninės įrangos ir PĮ administravimas

Techninės ir programinės įrangos administravimo funkcijos skirtos užtikrinti pastovų ir kokybišką SMPKR funkcionavimą, našumo gerinimą ir galimų sutrikimų prevenciją bei šalinimą. Šias funkcijas vykdo paskirtas sistemos administratorius arba išorinė organizacija, su kuria sudaryta atitinkama sutartis.

##### Registro PĮ administravimas ir nuolatinio PĮ darbo užtikrinimas

Nuolatinis registro PĮ darbas užtikrinamas įdiegtos DBVS ir WWW tarnybinės stoties teikiamomis priemonėmis.

##### Registro konfigūravimas

SMPKR techninės ir programinės įrangos konfigūravimas atliekamas pagal nustatytas galimybes. Detalus įrankių ir tvarkų aprašymas turi būti pateiktas administratoriaus vadove.

##### Kompiuterinės technikos ir tinklo priežiūra

Kompiuterinė technika ir tinklas prižiūrimi pagal nustatytas priežiūros taisykles.

##### Sisteminės ir taikomosios programinės įrangos administravimas ir veikimo optimizavimas

Sisteminė ir taikomoji programinė įranga administruojama standartinėmis, atitinkamos PĮ teikiamomis priemonėmis ir funkcijomis.

##### Klaidų apdorojimas ir nenumatytų situacijų sprendimas

Klaidų sekimas ir apdorojimas vykdomas standartinėmis, atitinkamos PĮ teikiamomis priemonėmis ir funkcijomis.

## VIDINIAI IR IŠORINIAI DUOMENŲ SRAUTAI

### Išoriniai duomenų srautai

**SMPKR**

**ŠMIR**

**KRISIN (klasifikatorių duomenų bazė)**

**IPBR**

**AIKOS**

**DAR**

**SR**

**MR**

**LicR**

4 pav. Bendra išorinių duomenų srautų schema

Iš susijusių registrų ir duomenų bazių į SMPKR importuojami duomenys, reikalingi SMPKR objektų tvarkymui ir registravimui, o iš SMPKR eksportuojami duomenys apie programas į tuos registrus, kuriuose tokia informacija reikalinga, didelė dalis SMPKR informacijos yra eksportuojama į AIKOS 2 svetainę.

#### Importas iš ŠMIR

5 lentelė. Importas iš ŠMIR

|  |  |
| --- | --- |
| **Informacijos srauto šaltinis** | **ŠMIR** |
| Srautą priimantis registras | SMPKR |
| Srauto tipas | Importas iš ŠMIR |
| Srauto perdavimo būdas | Automatinis duomenų importas xml formatu |
| Srauto apimtis | Švietimo ir mokslo institucijų duomenys |
| Srauto perdavimo greitis | Pagal kanalo pralaidumą |
| Srauto perdavimo periodiškumas arba sąlygos | Nuolatinis. Rekomenduojama bent kartą per parą, formuoti visų registro duomenų ir jų pasikeitimų išrašus xml formatu, realus dažnumas priklausys nuo pasirinkto duomenų mainų sprendimo projektavimo metu |
| Duomenų pavidalas | Duomenų srautas. Švietimo ir mokslo institucijų duomenys |
| Intensyvumas | Pagal poreikį |
| Duomenų srauto svarba registrui | Aukšta |
| Pilnas srauto aprašymas | Iš ŠMIR į SMPKR perduodami duomenys apie institucijas, kurios turi teisę vykdyti aukštojo mokslo ir profesinio mokymo programas. Institucijos, kurios gali vykdyti bendrojo ugdymo programas, yra nustatomos pagal institucijos grupę ir tipą, todėl jų teikti į SMPKR nereikia (institucijos į SMPKR teikiamos tam, kad būtų galima nurodyti kurios institucijos, kurias programas vykdo). Šiuo metu yra tokių grupių ir tipų institucijos: profesinio mokymo įstaigos, aukštosios mokyklos.  Iš ŠMIR taip pat perduodama informacija apie ne švietimo įstaigas, reikalingas SMPKR (pvz. duomenys apie programas derinusias institucijas). |
| Srauto palaikymo priemonės | On-line kreipinys – atsakymas - xml formatu |

6 lentelė. Iš ŠMIR į SMPKR perduodami duomenys

| Nr. | Duomuo | Aprašymas / pastabos |
| --- | --- | --- |
| 1. | Institucijos identifikavimo kodas ins\_id | Institucijai ŠMIR-e suteiktas identifikacinis kodas. Duomuo vietoje juridinio asmens kodo naudojamas paprastesniam sąsajų duomenų bazėje palaikymui. |
| 2. | Institucijos juridinio asmens kodas ins\_jar\_kodas | Švietimo ir mokslo institucijų registre institucija gali turėti du kodus – 7-ženklį ir 9-ženklį. Į SMPKR perduodami abu kodai, tačiau visur registre turi būti rodomas tik vienas kodas – 9-ženklis ir tik tada, kai 9-ženklis kodas nenurodytas, turi būti rodomas 7-ženklis institucijos kodas |
| 3. | Institucijos pavadinimas lietuvių kalba  ins\_pavad\_lt |  |
| 4. | Institucijos išregistravimo data  Išregistravimo ŠMIR data ins\_isreg\_smir\_data | Techninis laukas – SMPKR yra saugomi ir istoriniai duomenys apie tai, kokios institucijos anksčiau turėjo teisę teikti programas, dėl to į registrą turi būti atkeliama ir jau panaikintų institucijų informacija. Kartu šis duomuo naudojamas ir norint nustatyti ar tam tikrai institucijai reikia panaikinti galimybę teikti SMPKR duomenis |
| 5. | Institucijos grupė  Institucijos grupės kodas  ins\_grupe | Duomuo skirtas automatiškai nustatyti kokio lygmens programas institucija teikia |
| 6. | Institucijos tipas  Institucijos pagrindinio tipo kodas  ins\_pagr\_tipas | Duomuo skirtas automatiškai nustatyti kokio lygmens programas institucija teikia |

#### Importas iš IPBR

7 lentelė. Importas iš IPBR

|  |  |
| --- | --- |
| **Informacijos srauto šaltinis** | **IPBR** |
| Srautą priimantis registras | SMPKR |
| Srauto tipas | Importas iš IPBR |
| Srauto perdavimo būdas | Automatinis duomenų importas xml formatu |
| Srauto apimtis | Išduodamų išsilavinimo pažymėjimo blankų duomenys |
| Srauto perdavimo greitis | Pagal kanalo pralaidumą |
| Srauto perdavimo periodiškumas arba sąlygos | Nuolatinis. Rekomenduojama bent kartą per parą, formuoti visų registro duomenų ir jų pasikeitimų išrašus xml formatu, realus dažnumas priklausys nuo pasirinkto duomenų mainų sprendimo projektavimo metu |
| Duomenų pavidalas | Duomenų srautas. Išduodamų išsilavinimo pažymėjimo blankų duomenys. |
| Intensyvumas | Pagal poreikį |
| Duomenų srauto svarba registrui | Aukšta |
| Pilnas srauto aprašymas | Iš Išsilavinimo pažymėjimų blankų registro gaunami visų lygmenų išduodamų išsilavinimo pažymėjimų blankų pavadinimai ir kodai |
| Srauto palaikymo priemonės | On-line kreipinys – atsakymas - xml formatu |

8 lentelė. Iš IPBR į SMPKR perduodami duomenys

| Nr. | Duomuo | Aprašymas / pastabos |
| --- | --- | --- |
| 1. | Pažymėjimo blanko lygmuo  paz\_lygmuo |  |
| 2. | Pažymėjimo blanko kodas  paz\_priv\_form\_kodas |  |
| 3. | Pažymėjimo blanko pavadinimas  paz\_pavad\_lt |  |

#### Importas iš KRISIN

Klasifikatoriai užtikrina SMPKR objektų registravimą ir sąveiką su kitais švietimo ir mokslo registrais, informacinėmis sistemomis.

Importuojant klasifikatorius iš klasifikatorių DB, importuoti tik pasikeitimus nėra optimalu – klasifikatorių apimtys nedidelės, o ir jų duomenų pasikeitimai dažniausiai yra arba naujų reikšmių atsiradimas / senų panaikinimas arba pavadinimų ar kodų patikslinimai, todėl optimaliausia yra visada importuoti pilnus klasifikatorius. Keičiantis klasifikatorių kodų prasmei (pvz. išsilavinimo klasifikatoriuje reikšmė 1 „Pradinis“ pakeičiama į reikšmę 1 „Vidurinis“) turės būti vykdomi SMPKR duomenų perkodavimai, tačiau beveik visos tokios situacijos yra unikalios ir jose reikia vykdyti atskirą analizę, todėl automatinio duomenų perkodavimo mechanizmo kurti nereikalaujama.

9 lentelė. Importas iš KRISIN

|  |  |
| --- | --- |
| **Informacijos srauto šaltinis** | **KRISIN** |
| Srautą priimantis registras | SMPKR |
| Srauto tipas | Klasifikatorių duomenys |
| Srauto perdavimo būdas | Automatinis duomenų importas xml formatu |
| Srauto apimtis | Klasifikatoriaus duomenys |
| Srauto perdavimo greitis | Pagal kanalo pralaidumą |
| Srauto perdavimo periodiškumas arba sąlygos | Nuolatinis. Rekomenduojama bent kartą per parą, formuoti visų registro duomenų ir jų pasikeitimų išrašus xml formatu, realus dažnumas priklausys nuo pasirinkto duomenų mainų sprendimo projektavimo metu |
| Duomenų pavidalas | Duomenų srautas. Klasifikatorių duomenys |
| Intensyvumas | Pagal poreikį |
| Duomenų srauto svarba registrui | Aukšta |
| Pilnas srauto aprašymas | Klasifikatoriaus reikšmes |
| Srauto palaikymo priemonės | On-line kreipinys – atsakymas - xml formatu |

10 lentelė. KRISIN srauto teikiami duomenys ir informacija

|  |  |
| --- | --- |
| **Klasifikatorius** | **Lentelės pavadinimas Klasifikatorių DB** |
| Lietuvos švietimo klasifikatorius | LŠK\_v2 |
| Išsilavinimo klasifikatorius | KL\_ISSILAV |
| Kalbos | KL\_K\_KALBOS |
| Lietuvos kvalifikacijų sandaros lygis | KL\_KVAL\_LYGLT |
| Europos kvalifikacijų sąrangos lygmenys | KL\_KVAL\_LYGEU |
| Pasaulio šalys ir teritorijos | KL\_SALYS |
| Mokymosi pagal formaliojo švietimo programas formos | KL\_M\_FORMA |
| Studijų ir mokymo programų išregistravimo priežastys | KL\_PRG\_ISREG |
| Studijų ir mokymo programų lygmenys | KL\_PRG\_LYGMENYS |
| Studijų kryptys | KL\_STUD\_KRYPT3 |
| Studijų sritys (istoriniams duomenims) | KL\_STUD\_SRIT |
| Studijų krypčių šakos (istoriniams duomenims) | KL\_STUDKRYP\_SAKOS |
| Švietimo sritys | KL\_MOKSRIT2 |
| Švietimo posričiai | KL\_MOK\_POSR2 |
| Studijų tipai | KL\_STUD\_TIP |
| Studijų sistemos sandara | KL\_STUD\_PAKOP |
| Išsilavinimo pažymėjimų grupės | KL\_PAZ\_GRUPE |

#### Importas iš LicR

11 lentelė. Importas iš LicR

|  |  |
| --- | --- |
| **Informacijos srauto šaltinis** | **LicR** |
| Srautą priimantis registras | SMPKR |
| Srauto tipas | Importas iš LicR |
| Srauto perdavimo būdas | Automatinis duomenų importas xml formatu |
| Srauto apimtis | Perduodama išduotų licencijų ir leidimų informacija |
| Srauto perdavimo greitis | Pagal kanalo pralaidumą |
| Srauto perdavimo periodiškumas arba sąlygos | Nuolatinis. Rekomenduojama bent kartą per parą, formuoti visų registro duomenų ir jų pasikeitimų išrašus xml formatu, realus dažnumas priklausys nuo pasirinkto duomenų mainų sprendimo projektavimo metu |
| Duomenų pavidalas | Duomenų srautas. Perduodama išduotų licencijų ir leidimų informacija |
| Intensyvumas | Pagal poreikį |
| Duomenų srauto svarba registrui | Aukšta |
| Pilnas srauto aprašymas | Iš LicR į SMPKR perduodama išduotų licencijų ir leidimų informacija – kokiems švietimo teikėjams, kokias programas leidžiama teikti |
| Srauto palaikymo priemonės | On-line kreipinys – atsakymas - xml formatu |

12 lentelė. Iš IPBR į SMPKR perduodami duomenys

| Nr. | Duomuo | Aprašymas / pastabos |
| --- | --- | --- |
| 1. | Licencijos ar leidimo turėtojas | pasirenkamas kriterijus - pasirenkama iš institucijų ir laisvųjų mokytojų bendro sąrašo (t.y. iš ŠMIR duomenų) |
| 2. | Pagal licenciją ar leidimą teikiamos programos su galiojimo datomis  prg\_valst\_kodas  lpr\_galioj\_nuo  lpr\_galioj\_iki |  |

#### Eksportas į AIKOS 2 svetainę

SMPKR duomenys AIKOS 2 sistemai yra kritiniai, todėl turi būti atnaujinami kuo dažniau, tačiau, įvertinant perduodamų duomenų kiekį, planuojamą AIKOS 2 sistemos naudotojų skaičių ir tai, kaip tie duomenys bus pateikiami AIKOS 2 svetainėje, duomenų mainai bus vykdomi kartą per parą.

Duomenų mainų realizacija

Duomenų teikimo paslaugos naudojimas – kaip aprašyta skyriuje 6.1.3.1, bus sukurta visų AIKOS 2 sistemos registrų duomenų teikimo paslauga. Siekiant nedubliuoti funkcijų ir duomenų srautų, SMPKR duomenis į AIKOS 2 svetainę rekomenduojama eksportuoti naudojantis būtent ta paslauga.

13 lentelė. Eksportas į AIKOS 2 svetainę

|  |  |
| --- | --- |
| **Informacijos srautas** | **AIKOS 2 svetainė** |
| Srautą priimantis registras | AIKOS 2 svetainė |
| Srauto tipas | Eksportas į AIKOS |
| Srauto perdavimo būdas | Automatinis duomenų eksportas xml formatu |
| Srauto apimtis | Teikiami tik aktualūs duomenys apie įregistruotas programas, kvalifikacijas ir standartus, taip pat suderintos formos statistinės lentelės ir suderintos apimties sąrašai |
| Srauto perdavimo greitis | Pagal kanalo pralaidumą |
| Srauto perdavimo periodiškumas arba sąlygos | Automatiniu būdu, kartą per parą, formuojami visų registro duomenų ir jų pasikeitimų išrašai xml formatu. Realus dažnumas priklauso nuo pasirinkto duomenų mainų sprendimo projektavimo metu |
| Duomenų pavidalas | Duomenų srautas. Perduodama aktuali SMPKR informacija |
| Intensyvumas | Kartą per parą |
| Duomenų srauto svarba | Aukšta |
| Pilnas srauto aprašymas | AIKOS 2 sistema yra vienintelė vieta, kurioje SMPKR duomenis gali matyti viešieji naudotojai, į ją turi būti perduodama praktiškai visa SMPKR informacija – t.y. visos galiojančios programos ir jų duomenys. Duomenų mainai tarp dabar veikiančių SMPKR ir AIKOS 2 sistemų yra vykdomi kiekvieną naktį formuojant duomenų išrašus iš SMPKR ir juos užkraunant į AIKOS 2 svetainės duomenų bazę (ataskaitos perkeliamos į AIKOS aplikacijų tarnybinės stoties failų sistemą). Duomenys perduodami ne tik atvaizdavimui AIKOS 2 svetainėje, bet ir į AIKOS 2 statistinės analizės ir apdorojimo posistemį |
| Srauto palaikymo priemonės | xml formatu |

14 lentelė. Iš SMPKR į AIKOS 2 svetainę perduodami duomenys

| Nr. | Duomuo | Aprašymas / pastabos |
| --- | --- | --- |
| 1. | Programos identifikacinis kodas |  |
| 2. | Programos valstybinis kodas |  |
| 3. | Programos valstybinis kodas prieš perkodavimą |  |
| 4. | Programos kodas pagal ISCED |  |
| 5. | Programos pavadinimas | Lietuvių ir anglų kalbomis |
| 6. | minimalus išsilavinimas, kurį būtina turėti norint mokytis (studijuoti) pagal atitinkamą programą |  |
| 7. | suteikiamos kvalifikacijos valstybinis kodas |  |
| 8. | būtinos kvalifikacijos norint pradėti mokytis (studijuoti) pagal programą kodas (jeigu nustatyta) |  |
| 9. | Aprašymo santrauka | Lietuvių ir anglų kalbomis (tame tarpe ir aprašai, reikalingi EuroPass priedėliui) |
| 10. | programos vykdymo kalba (-os) |  |
| 11. | išduodamo išsilavinimo pažymėjimo lygmens kodas, pažymėjimo kodas |  |
| 12. | programą pateikusio juridinio asmens pavadinimas ir kodas |  |
|  | ekspertinį vertinimą atlikusių institucijų pavadinimai ir juridinio asmens kodai (jeigu yra Švietimo ir mokslo institucijų registre) |  |
| 13. | ekspertinį vertinimą atlikusių institucijų pavadinimai ir juridinio asmens kodai (jeigu nėra Švietimo ir mokslo institucijų registre) |  |
| 14. | ekspertinio įvertinimo datos |  |
| 15. | programos išregistravimo iš registro priežastis, data |  |
| 16. | Apie bendrojo ugdymo programas papildomai: |  |
| 16.1. | įgyjamas išsilavinimas (jeigu suteikiamas) |  |
| 16.2. | programą vykdančių bendrojo ugdymo mokyklų, kitų švietimo teikėjų pavadinimai, juridinio asmens kodai; laisvųjų mokytojų vardai, pavardės, verslo liudijimų, individualios veiklos pažymų išdavimo duomenys (data ir numeris) |  |
| 17. | apie formaliojo profesinio mokymo programas papildomai: |  |
| 17.1. | suteikiamos teisės atlikti darbą arba funkciją pavadinimas, įrašytas lietuvių ir anglų kalbomis (jeigu suteikiamas) |  |
| 17.2. | suteikiamos teisės atlikti darbą arba funkciją aprašas |  |
| 17.3. | mokymosi forma (jeigu nustatyta), trukmė (jeigu nustatyta), apimtis (jeigu nustatyta), teorinio mokymo trukmė (jeigu nustatyta), praktinio mokymo (įskaitant baigiamąją praktiką) trukmė (jeigu nustatyta) |  |
| 17.4. | programos modulių pavadinimai, kodai |  |
| 17.5. | profesinio rengimo standarto, profesinio standarto kodai, (jeigu yra) |  |
| 17.6. | amžiaus reikalavimai norintiesiems mokytis pagal atitinkamą programą (jeigu ribojama) |  |
| 17.7. | kiti duomenys/apribojimai, norintiesiems mokytis pagal atitinkamą programą (jeigu nustatyta) |  |
| 17.8. | mokyklų, kitų švietimo teikėjų, kuriems nustatytąja tvarka suteikta teisė vykdyti programą, pavadinimai, juridinio asmens kodai; laisvųjų mokytojų, kuriems nustatytąja tvarka suteikta teisė vykdyti programą, vardai, pavardės, verslo liudijimų, individualios veiklos pažymų išdavimo duomenys (data ir numeris), teisės vykdyti programą suteikimo data (jeigu teisė vykdyti programą nustatyta) |  |
| 17.9. | priėmimo mokytis į atitinkamą programą metai (jeigu nurodomi) |  |
| 17.10. | kiekvienais metais planuojamų priimti mokytis asmenų skaičius (jeigu nustatomas) |  |
| 17.11. | programos išregistravimo mokyklai data ir priežastis (jeigu išregistravimas nustatytas) |  |
| 18. | apie studijų programas papildomai |  |
| 18.1. | studijų krypties šakos, studijų krypties, krypčių grupės arba studijų srities aprašų pavadinimai ir kodai (jeigu yra), studijų krypčių reglamentai (jeigu yra) |  |
| 18.2. | programą akreditavusios institucijos pavadinimas, juridinio asmens kodas, sprendimo dėl programos akreditavimo data ir numeris, akreditavimo tipas, pakartotinės akreditacijos terminas (jeigu nustatytas) |  |
| 18.3. | programą vykdančių mokyklų pavadinimai, juridinio asmens kodai |  |
| 18.4. | programos galiojimo terminas (jeigu ribojama) |  |
| 18.5. | programos apimtis (kreditais), studijų forma, studijų trukmė (metais, jeigu nustatyta) |  |
| 18.6. | kvalifikacinių laipsnių požymiai |  |
| 18.7. | suteikiama profesinė kvalifikacija |  |
| 18.8. | suteikiamas kvalifikacinis laipsnis |  |
| 18.9. | programos finansinės grupės kodas |  |
| 19. | apie kvalifikacijas: |  |
| 19.1. | kvalifikacijos identifikavimo kodas |  |
| 19.2. | kvalifikacijos valstybinis kodas |  |
| 19.3. | kvalifikacijos pavadinimas lietuvių ir anglų kalbomis |  |
| 19.4. | Lietuvos kvalifikacijų sandaros lygis |  |
| 19.5. | Europos kvalifikacijų sąrangos lygmuo |  |
| 19.6. | kvalifikacijos aprašymas |  |
| 19.7. | institucijų, turinčių teisę asmeniui teikti kvalifikaciją, juridinio asmens kodai ir pavadinimai (jeigu tokia institucija nustatyta) |  |
| 19.8. | kvalifikacijos duomenų registre keitimo datos |  |
| 19.9. | kvalifikacijos išregistravimo iš registro priežastis ir data |  |
| 20. | apie profesinius ir profesinio rengimo standartus: |  |
| 20.1. | identifikavimo kodas |  |
| 20.2. | valstybinis kodas |  |
| 20.3. | pavadinimas lietuvių ir anglų kalbomis |  |

#### Eksportas į LicR

15 lentelė. Eksportas į LicR

|  |  |
| --- | --- |
| **Informacijos srautas** | **LicR** |
| Srautą priimantis registras | LicR |
| Srauto tipas | Eksportas į LicR |
| Srauto perdavimo būdas | Automatinis duomenų eksportas xml formatu |
| Srauto apimtis | Perduodama aktuali SMPKR programų informacija |
| Srauto perdavimo greitis | Pagal kanalo pralaidumą |
| Srauto perdavimo periodiškumas arba sąlygos | Nuolatinis. Rekomenduojama bent kartą per parą, formuoti visų registro duomenų ir jų pasikeitimų išrašus xml formatu, realus dažnumas priklausys nuo pasirinkto duomenų mainų sprendimo projektavimo metu |
| Duomenų pavidalas | Duomenų srautas. Perduodama aktuali SMPKR programų informacija |
| Intensyvumas | Pagal poreikį |
| Duomenų srauto svarba registrui | Aukšta |
| Pilnas srauto aprašymas | Iš SMPKR į LicR perduodama aktuali informacija apie aukštojo mokslo universitetines ir kolegines studijų programas bei profesinio mokymo programas |
| Srauto palaikymo priemonės | On-line kreipinys – atsakymas - xml formatu |

16 lentelė. Iš SMPKR į LicR perduodami duomenys

| Nr. | Duomuo | Aprašymas / pastabos |
| --- | --- | --- |
| 1. | Programos valstybinis kodas |  |
| 2. | Programos pavadinimas lietuvių kalba |  |
| 3. | Programos lygmuo | Išskaičiuojama iš valstybinio kodo |

#### Eksportas į SR

SMPKR informacija SR yra labai svarbi (programos, galimos studijų formos, išduodami pažymėjimai programose yra esminė studijų informacija), todėl duomenų eksportas iš SMPKR į SR turi būti atliekamas kiek įmanoma dažniau - rekomenduojama bent kas parą.

Duomenų mainų realizacija

Duomenų teikimo paslaugos naudojimas – kaip aprašyta skyriuje 6.1.3.1, sukurta visų AIKOS 2 sistemos registrų duomenų teikimo paslauga. Siekiant nedubliuoti funkcijų ir duomenų srautų, SMPKR duomenys į SR bus eksportuojami naudojantis būtent ta paslauga.

17 lentelė. Eksportas į SR

|  |  |
| --- | --- |
| **Informacijos srautas** | **SR** |
| Srautą priimantis registras | SR |
| Srauto tipas | Eksportas į StudReg |
| Srauto perdavimo būdas | Automatinis duomenų eksportas xml formatu |
| Srauto apimtis | Teikiami aktualūs duomenys apie studijų programas |
| Srauto perdavimo greitis | Pagal kanalo pralaidumą |
| Srauto perdavimo periodiškumas arba sąlygos | Automatiniu būdu, kartą per parą, formuojami visų registro duomenų ir jų pasikeitimų išrašai xml formatu. Realus dažnumas priklausys nuo pasirinkto duomenų mainų sprendimo projektavimo metu |
| Duomenų pavidalas | Duomenų srautas. Perduodama aktuali SMPKR studijų programų informacija |
| Intensyvumas | Kartą per parą |
| Duomenų srauto svarba | Aukšta |
| Pilnas srauto aprašymas | Į SR perduodami duomenys apie aukštojo mokslo studijų programas |
| Srauto palaikymo priemonės | xml formatu |

18 lentelė. Iš SMPKR į SR perduodami duomenys

| Nr. | Duomuo | Aprašymas / pastabos |
| --- | --- | --- |
| 1. | Studijų programos valstybinis kodas |  |
| 2. | Studijų programos pavadinimas lietuvių kalba |  |
| 3. | Studijų programos pavadinimas anglų kalba |  |
| 4. | Studijų programos lygmuo | Išskaičiuojamas iš valstybinio kodo |
| 5. | Studijų programos pakopa | Išskaičiuojama iš valstybinio kodo |
| 6. | Studijų sritis ir kryptis | Išskaičiuojama iš valstybinio kodo |
| 7. | Švietimo sritis |  |
| 8. | Programos specializacijos | Tik pavadinimai |
| 9. | Programą teikiančių institucijų sąrašas |  |
| 10. | Programos studijų formos ir priėmimo į tas formas metai |  |
| 11. | Programos apimtis kreditais |  |
| 12. | Išduodamo išsilavinimo pažymėjimo blanko kodas |  |
| 13. | Kvalifikacijos, suteikiamos pabaigus programą |  |

#### Eksportas į MR

SMPKR informacija MR yra svarbi (programos, galimos mokymosi formos, išduodami pažymėjimai programose yra esminė mokymosi informacija), todėl duomenų eksportas iš SMPKR į MR turi būti atliekamas kiek įmanoma dažniau - rekomenduojama bent kas parą.

Duomenų mainų realizacijos alternatyvos

Šiuo metu veikiantis MR naudoja SMPKR išrašų XML formatu užkrovimą. Kiekvieną dieną formuojami xml tipo duomenų pasikeitimų išrašai, mėnesio pirmąją dieną formuojamas pilnas visų registro duomenų išrašas xml formatu.

Galimos duomenų mainų realizacijos alternatyvos:

Duomenų teikimo paslaugos naudojimas – kaip aprašyta skyriuje 6.1.3.1, sukurta visų AIKOS 2 sistemos registrų duomenų teikimo paslauga. Siekiant nedubliuoti funkcijų ir duomenų srautų, SMPKR duomenis į MR rekomenduojama eksportuoti naudojantis būtent ta paslauga.

19 lentelė. Eksportas į MR

|  |  |
| --- | --- |
| **Informacijos srautas** | **MR** |
| Srautą priimantis registras | MR |
| Srauto tipas | Eksportas į MokReg |
| Srauto perdavimo būdas | Automatinis duomenų eksportas xml formatu |
| Srauto apimtis | Teikiami aktualūs duomenys apie mokymo programas |
| Srauto perdavimo greitis | Pagal kanalo pralaidumą |
| Srauto perdavimo periodiškumas arba sąlygos | Kiekvieną dieną formuojami xml tipo duomenų pasikeitimų išrašai, mėnesio pirmąją dieną formuojamas pilnas visų registro duomenų išrašas xml formatu. Realus dažnumas priklausys nuo pasirinkto duomenų mainų sprendimo projektavimo metu |
| Duomenų pavidalas | Duomenų srautas. Perduodama aktuali SMPKR mokymo programų informacija |
| Intensyvumas | Kartą per parą |
| Duomenų srauto svarba | Aukšta |
| Pilnas srauto aprašymas | Į MR eksportuojama informacija apie bendrojo ugdymo ir profesinio mokymo programas |
| Srauto palaikymo priemonės | xml formatu |

20 lentelė. Iš SMPKR į MR perduodami duomenys

| Nr. | Duomuo | Aprašymas / pastabos |
| --- | --- | --- |
| 1. | Mokymo programos valstybinis kodas |  |
| 2. | Mokymo programos pavadinimas lietuvių kalba |  |
| 3. | Mokymo programos pavadinimas anglų kalba |  |
| 4. | Mokymo programos lygmuo | Išskaičiuojamas iš valstybinio kodo |
| 6. | Programą teikiančių institucijų sąrašas |  |
| 7. | Suteikiamos kvalifikacijos pavadinimas |  |
| 8. | Lietuvos kvalifikacijos lygis |  |
| 9. | Europos kvalifikacijos sandaros lygis |  |
| 10. | Įgyjamos kompetencijos pavadinimas |  |
| 11. | Profesinio rengimo standarto pavadinimas, kodas |  |
| 12. | Profesinio standarto pavadinimas, kodas |  |
| 13. | Išduodamas mokymosi pasiekimus įteisinantis dokumentas |  |
| 14. | Mokymo forma, trukmė |  |

#### Eksportas į DAR

21 lentelė. Eksportas į DAR

|  |  |
| --- | --- |
| **Informacijos srautas** | **DAR** |
| Srautą priimantis registras | DAR |
| Srauto tipas | Eksportas į DAR |
| Srauto perdavimo būdas | Automatinis duomenų eksportas xml formatu |
| Srauto apimtis | Perduodama aktuali SMPKR programų informacija |
| Srauto perdavimo greitis | Pagal kanalo pralaidumą |
| Srauto perdavimo periodiškumas arba sąlygos | Nuolatinis. Rekomenduojama bent kartą per parą, formuoti visų registro duomenų ir jų pasikeitimų išrašus xml formatu, realus dažnumas priklausys nuo pasirinkto duomenų mainų sprendimo projektavimo metu |
| Duomenų pavidalas | Duomenų srautas. Perduodama aktuali SMPKR programų informacija |
| Intensyvumas | Pagal poreikį |
| Duomenų srauto svarba registrui | Aukšta |
| Pilnas srauto aprašymas | Iš SMPKR į DAR perduodama informacija apie visas programas, tame tarpe ir išregistruotas, nes DAR gali būti registruojami ir anksčiau egzistavusiose programose išduoti išsilavinimo pažymėjimai |
| Srauto palaikymo priemonės | On-line kreipinys – atsakymas - xml formatu |

22 lentelė. Iš SMPKR į DAR perduodami duomenys

| Nr. | Duomuo | Aprašymas / pastabos |
| --- | --- | --- |
| 1. | Programos valstybinis kodas |  |
| 2. | Programos pavadinimas | Lietuvių ir anglų kalbomis |
| 3. | Išduodamas išsilavinimo pažymėjimas | Pažymėjimo blanko kodas |
| 4. | Programos išregistravimo data |  |
| 5. | Suteikiama kvalifikacija | Profesinė kvalifikacija, kvalifikacinis laipsnis |
| 6. | Programos specializacijos |  |
| 7. | Institucijos, kurioms suteikta teisė teikti programą |  |
| 8. | Programos studijų sritis |  |
| 9. | Programos studijų kryptis |  |
| 10. | Kvalifikacijos identifikacinis kodas |  |
| 11. | Kvalifikacijos pavadinimai | Lietuvių ir anglų kalbomis |

### Vidiniai informacijos srautai

SMPKR – tai sistema, kuri nėra paskirstyta per kelias institucijas ar padalinius ir visi registro duomenų tvarkytojai bei duomenų teikėjai dirba toje pačioje aplinkoje – visi registro duomenys yra vienoje vietoje ir pagrindinis jų „judėjimas“ vyksta vykdant registro duomenų tvarkymo funkcijas.

#### Registro objekto duomenų pateikimas įregistravimui

|  |  |
| --- | --- |
| Srauto šaltinis | Duomenų teikėjas |
| Srauto adresatas | Duomenų tvarkytojas |
| Srauto paskirtis | Pateikti registro objekto duomenis įregistravimui registre |
| Duomenų pavidalas | Elektroniniai arba popieriniai dokumentai |
| Duomenų srauto svarba | Aukšta |

Iki šiol duomenų teikėjai visus duomenis apie studijų ir mokymo programas pateikdavo duomenų tvarkytojui popieriniu ar elektroniniu pavidalu ir toliau duomenis į registrą įvesdavo ir ten tvarkydavo tvarkytojas. Šis vidinis duomenų srautas aprašo tokį procesą:

Perduodami duomenys

Duomenys apie registruojamą objektą, aprašyti skyriuje 6.3.1. Registro duomenys.

Duomenų srauto aprašymas

Šiuo duomenų srautu registro duomenų teikėjai pateikia visus reikiamus duomenis apie registro objektą. Duomenys yra pateikiami popierinių arba elektroninių dokumentų pavidalu, todėl į registrą juos įvesti turi duomenų tvarkytojas ir tik po įvedimo duomenys tampa registro objektu.

Šio duomenų srauto metu galimi papildomi duomenų taisymai ir tikslinimai, jei tvarkytojas pateiktuose duomenyse rado neatitikimų ir nurodo juos teikėjui ištaisyti. Visi šie tikslinimai vyksta keičiantis dokumentais ir registro programinėje įrangoje neatsispindi.

#### Duomenų registro objekto įregistravimui pateikimas elektroniniu būdu

|  |  |
| --- | --- |
| Srauto šaltinis | Registro duomenų teikėjas |
| Srauto adresatas | Duomenų tvarkytojas |
| Srauto paskirtis | Pateikti registro objekto duomenis įregistravimui registre |
| Duomenų pavidalas | Kompiuteriniai duomenys |
| Duomenų srauto svarba | Aukšta |

Iki šiol duomenų teikėjai visus duomenis apie studijų ir mokymo programas pateikdavo duomenų tvarkytojui popieriniu ar elektroniniu pavidalu ir toliau duomenis į registrą įvesdavo ir ten tvarkydavo registro tvarkytojas. Modernizuojant registrą numatoma šį procesą kompiuterizuoti ir sukurti funkcionalumą leidžiantį duomenis apie registro objektus (programas, kvalifikacijas ir standartus) į registrą suvesti registro duomenų teikėjams. Vėliau, tie duomenys turės būti patikrinami ir patvirtinami (įregistruojami) duomenų tvarkytojo. Šis vidinis duomenų srautas ir aprašo būtent tokį procesą.

Perduodami duomenys

Duomenys apie registruojamą objektą, aprašyti skyriuje 6.3.1. Registro duomenys.

Duomenų srauto aprašymas

Šiuo duomenų srautu registro duomenų teikėjai pateikia visus reikiamus duomenis apie registro objektą. Duomenys yra išsaugomi registro duomenų bazėje, tačiau nėra laikomi įregistruotais registre tol, kol duomenų tvarkytojas duomenų nepatvirtina. Tik po to, kai duomenys patvirtinami, jie laikomi įregistruotais ir tampa pilnaverčiais registro objektais.

Šio duomenų srauto metu galimi papildomi duomenų taisymai ir tikslinimai, jei duomenų tvarkytojas pateiktuose duomenyse rado neatitikimų ir nurodo juos teikėjui ištaisyti. Duomenų tikslinimas vyksta tam skirtomis registro PĮ funkcijomis.

## KONCEPCINIS DUOMENŲ MODELIS

### Registro duomenys

23 lentelė. Registro duomenys

| Eil. Nr. | Duomens pavadinimas | Nr. nuostatuose | Aprašymas / pastabos |
| --- | --- | --- | --- |
| Bendrieji Registro objektų duomenys | | | |
| 1. | Identifikavimo kodas | 15.1. |  |
| 2. | Pavadinimas lietuvių ir anglų kalbomis | 15.2. |  |
| 3. | Įregistravimo, išregistravimo datos, duomenų įrašymo ir keitimo registre datos | 15.3. |  |
| 4. | Sprendimą įregistruoti, išregistruoti registro objektą, įrašyti, pakeisti registro objekto duomenis priėmusio duomenų tvarkytojo pavadinimas, sprendimo numeris, sprendimo priėmimo data, sprendimo elektroninė kopija. | 15.4. |  |
| Specialieji registro objekto duomenys | | | |
| Apie programas: | | | |
| 5. | Programos valstybinis kodas | 16.1.1. |  |
| 6. | Programos valstybinis kodas prieš perkodavimą | 16.1.1. | Dėl vykdytų programų perkodavimų dalis programų turi du ir daugiau valstybinius kodus – naudotus iki perkodavimų ir aktualų. Šis duomuo registre kaupiamas siekiant išsaugoti istorinę informaciją ir neprarasti sąryšių. Naujai registruojamoms programoms šis duomuo neturėtų būti nurodomas. |
| 7. | Programos kodas pagal ISCED | 16.1.2. |  |
| 8. | Programos ISCED kodai prieš perkoduojant | 16.1.2. | Dėl vykdytų programų perkodavimų dalis programų turi du ir daugiau programos kodų pagal ISCED – naudotus iki perkodavimų ir aktualų. Šis rodiklis registre kaupiamas siekiant išsaugoti istorinę informaciją ir neprarasti sąryšių. Naujai registruojamoms programoms šis rodiklis neturėtų būti nurodomas. |
| 9. | Minimalus išsilavinimas, kurį būtina turėti norint pradėti mokytis (studijuoti) pagal atitinkamą Programą (jeigu nustatytas) | 16.1.3. | Klasifikuojamas duomuo (išsilavinimo klasifikatorius). |
| 10. | Suteikiamos kvalifikacijos pavadinimas, valstybinis kodas (jeigu nustatyta) | 16.1.4. |  |
| 11. | Būtinos kvalifikacijos norint pradėti mokytis (studijuoti) pagal Programą pavadinimas, valstybinis kodas (jeigu nustatyta); | 16.1.5. |  |
| 12. | Programos aprašymo santrauka lietuvių ir anglų kalbomis, Programos aprašymo santraukos parengimo ir atnaujinimo datos | 16.1.6. |  |
| 13. | Programos vykdymo kalba (-os) | 16.1.7. | Gali būti nurodytos kelios kalbos. Klasifikuojamas duomuo (kalbų klasifikatorius). |
| 14. | Išduodamo išsilavinimo pažymėjimo blanko pavadinimas ir kodas (jeigu yra) | 16.1.8. | Klasifikuojamas duomuo (išsilavinimo pažymėjimų klasifikatorius). |
| 15. | Institucijos, pateikusios registruoti Programą, juridinio asmens kodas | 16.1.9. | Duomuo įvedamas iš švietimo ir mokslo institucijų registro arba iš SMPKR lokalaus institucijų sąrašo (žr. skyrių 6.3.2.1). |
| 16. | Institucijos, pateikusios registruoti Programą, juridinio asmens pavadinimas | 16.1.10. | Duomuo įvedamas iš švietimo ir mokslo institucijų registro arba iš SMPKR lokalaus institucijų sąrašo (žr. skyrių 6.3.2.1). |
| 17. | Institucijų, su kuriomis suderinta Programa, juridinio asmens kodai | 16.1.11. | Duomuo įvedamas iš švietimo ir mokslo institucijų registro arba iš SMPKR lokalaus institucijų sąrašo (žr. skyrių 6.3.2.1). |
| 18. | Institucijų, su kuriomis suderinta Programa, juridinio asmens pavadinimai | 16.1.12. | Duomuo įvedamas iš švietimo ir mokslo institucijų registro arba iš SMPKR lokalaus institucijų sąrašo (žr. skyrių 6.3.2.1). |
| 19. | Programos suderinimo datos | 16.1.13. |  |
| 20. | Institucijų, patvirtinusių Programą, juridinio asmens kodai | 16.1.14. | Duomuo įvedamas iš švietimo ir mokslo institucijų registro arba iš SMPKR lokalaus institucijų sąrašo (žr. skyrių 6.3.2.1). |
| 21. | Institucijų, patvirtinusių Programą, juridinio asmens pavadinimai | 16.1.15. | Duomuo įvedamas iš švietimo ir mokslo institucijų registro arba iš SMPKR lokalaus institucijų sąrašo (žr. skyrių 6.3.2.1). |
| 22. | Programos patvirtinimo datos | 16.1.16. |  |
| 23. | Institucijų, atlikusių Programos ekspertinį vertinimą, juridinio asmens kodai | 16.1.17. | Duomuo įvedamas iš švietimo ir mokslo institucijų registro arba iš SMPKR lokalaus institucijų sąrašo (žr. skyrių 6.3.2.1). |
| 24. | Institucijų, atlikusių Programos ekspertinį vertinimą, juridinio asmens pavadinimai | 16.1.18. | Duomuo įvedamas iš švietimo ir mokslo institucijų registro arba iš SMPKR lokalaus institucijų sąrašo (žr. skyrių 6.3.2.1). |
| 25. | Ekspertinio įvertinimo datos | 16.1.19. |  |
| 26. | Programos švietimo sritis | 16.1.20. | Švietimo sritis atskiru lauku registre saugoma kaip techninis duomuo, tam, kad būtų paprastesnės užklausos ir sąryšiai. Pati švietimo sritis išskaičiuojama iš kodo pagal ISCED.  Klasifikuojamas duomuo (švietimo sričių klasifikatorius). |
| 27. | Programos švietimo posritis | 16.1.21. | Švietimo posritis atskiru lauku registre saugoma kaip techninis duomuo, tam, kad būtų paprastesnės užklausos ir sąryšiai. Švietimo posritis išskaičiuojamas iš programos valstybinio kodo.  Klasifikuojamas duomuo (švietimo posričių klasifikatorius). |
| 28. | Programos lygmuo | 16.1.22. | Lygmuo atskiru lauku registre saugomas kaip techninis duomuo, tam, kad būtų paprastesnės užklausos ir sąryšiai. Pats lygmuo išskaičiuojamas iš valstybinio kodo. Klasifikuojamas duomuo (studijų ir mokymo programų lygmenų klasifikatorius). |
| 29. | Programos išregistravimo iš registro priežastis | 16.1.23. | Klasifikuojamas duomuo (studijų ir mokymo programų išregistravimo priežasčių klasifikatorius). |
| Apie bendrojo ugdymo programas papildomai : | | | |
| 30. | Įgyjamas išsilavinimas (jeigu suteikiamas) | 16.2.1. | Klasifikuojamas duomuo (išsilavinimo klasifikatorius). |
| 31. | Mokymosi rezultatų aprašymas | 16.2.2. |  |
| 32. | Programos trukmė metais | 16.2.3. |  |
| Apie formaliojo profesinio mokymo programas papildomai: | | | |
| 33. | Programos specializacijų pavadinimai (jeigu yra) | 16.3.1. |  |
| 34. | Įgyjamų kompetencijų pavadinimai lietuvių ir anglų kalbomis | 16.3.2. |  |
| 35. | Valstybiniai profesinio standarto, profesinio rengimo standarto kodai (jeigu yra) | 16.3.3. |  |
| 36. | Programos modulių pavadinimai, modulių valstybiniai kodai, modulių Lietuvos kvalifikacijų sandaros lygiai, įgyjamos kompetencijos, modulių trukmė (kreditais, jeigu nustatyta), modulio aprašas | 16.3.4. |  |
| 37. | Suteikiamos kompetencijos, reikalingos įstatymų reglamentuojamam darbui ar funkcijai atlikti, pavadinimas, įrašytas lietuvių ir anglų kalbomis (jeigu suteikiama) | 16.3.5. |  |
| 38. | Suteikiamos kompetencijos, reikalingos įstatymų reglamentuojamam darbui ar funkcijai atlikti, aprašymas | 16.3.6. |  |
| 39. | Mokymosi forma (jeigu nustatyta) (pagal Mokymosi pagal formaliojo švietimo programas formų klasifikatorių), mokymo trukmė (jeigu nustatyta), mokymosi apimtis (jeigu nustatyta), teorinio mokymo trukmė (jeigu nustatyta), praktinio mokymo (įskaitant baigiamąją praktiką) trukmė ir vieta (jeigu nustatyta) | 16.3.7. | Sudėtinis rodiklis. Gali būti nurodytos kelios formos, kiekviena forma gali turėti kelis priėmimo į ją metus, kiekvienai formai, kiekvienais priėmimo metais yra nurodoma trukmė. |
| 40. | Sveikatos reikalavimai norintiesiems mokytis pagal atitinkamą Programą (jeigu nustatyta) | 16.3.8. |  |
| 41. | Amžiaus reikalavimai norintiesiems mokytis pagal atitinkamą Programą (jeigu nustatyta) | 16.3.9. |  |
| 42. | Kiti duomenys / reikalavimai norintiesiems mokytis pagal atitinkamą Programą (jeigu nustatyta) | 16.3.10. |  |
| 43. | Profesinė veikla, kuria gali užsiimti kvalifikacijos ir mokymosi pasiekimų dokumento savininkas | 16.3.11. |  |
| 44. | Priėmimo mokytis į atitinkamą Programą metai (jeigu nurodomi) | 16.3.12. | Gali būti nurodyti keli metai kiekvienai mokyklai. |
| 45. | Kiekvienais metais planuojamų priimti mokytis asmenų skaičius mokykloje, mokyklos pavadinimas, juridinio asmens kodas | 16.3.13. | Skaičius nurodomas pagal metus. |
| 46. | Programos vykdymo pabaigos data ir priežastis (jeigu nustatyta) | 16.3.14. |  |
| 47. | Programos paskirtis / profesinio mokymo struktūrinės dalys | 16.3.15. |  |
| Apie studijų programas papildomai : | | | |
| 48. | Studijų krypties, krypčių grupės arba studijų srities aprašų pavadinimai ir kodai (jeigu yra), studijų krypčių reglamentai (jeigu yra) | 16.4.1. | Išskaičiuojamas iš programos valstybinio kodo. Klasifikuojamas duomuo (studijų krypčių grupių klasifikatorius). |
| 49. | Institucijos, akreditavusios Programą, juridinio asmens kodas | 16.4.2. | Duomuo įvedamas iš švietimo ir mokslo institucijų registro arba iš SMPKR lokalaus institucijų sąrašo (žr. skyrių 6.3.2.1). |
| 50. | Institucijos, akreditavusios Programą, juridinio asmens pavadinimas | 16.4.3. | Duomuo įvedamas iš švietimo ir mokslo institucijų registro arba iš SMPKR lokalaus institucijų sąrašo (žr. skyrių 6.3.2.1). |
| 51. | Programos pateikimo savianalizei data | 16.4.4. |  |
| 52. | Sprendimo dėl Programos akreditavimo data ir numeris, akreditavimo tipas, akreditacijos terminas (jeigu nustatytas) | 16.4.5. |  |
| 53. | Programos akreditavimo vertinimo išvados (pridedamos rinkmenos) | 16.4.6. |  |
| 54. | Programą vykdančios aukštosios mokyklos juridinio asmens kodas ir kitoje savivaldybėje esančio (-ių) aukštosios mokyklos padalinio (-ių) kodas (-ai) (jeigu kodas (-ai) yra) | 16.4.7. | Duomuo įvedamas iš švietimo ir mokslo institucijų registro arba iš SMPKR lokalaus institucijų sąrašo (žr. skyrių 6.3.2.1). |
| 55. | Programą vykdančios aukštosios mokyklos ir kitoje savivaldybėje esančio (-ių) aukštosios mokyklos padalinio (-ių) pavadinimas (-ai) | 16.4.8. | Duomuo įvedamas iš švietimo ir mokslo institucijų registro arba iš SMPKR lokalaus institucijų sąrašo (žr. skyrių 6.3.2.1). |
| 56. | Galimybė rinktis gretutinės krypties studijas (taip / ne) | 16.4.9. |  |
| 57. | Programos apimtis (kreditais), studijų forma, studijų trukmė (metais, jeigu nustatyta), priėmimo į Programą metai | 16.4.10. |  |
| 58. | Programos specializacijų pavadinimai lietuvių ir anglų kalbomis, Programos specializacijos aprašas (jeigu yra) | 16.4.11. |  |
| 59. | Suteikiama kvalifikacija | 16.4.12. | Tipas, pavadinimas, kodas. Gali būti nurodytos kelios kvalifikacijos, bet tik po vieną skirtingo tipo kvalifikaciją. |
| 60. | Suteikiamas kvalifikacinis laipsnis | 16.4.13. | Klasifikuojamas duomuo (kvalifikacinių laipsnių klasifikatorius). |
| 61. | Programos finansinės grupės kodas | 16.4.14. |  |
| 62. | Studijų sistemos sandara | 16.4.15. | Klasifikuojamas duomuo (studijų pakopų klasifikatorius). |
| 63. | Studijų tipas | 16.4.16. | Klasifikuojamas duomuo (studijų tipų klasifikatorius). |
| Apie jungtinę studijų Programą papildomai | | | |
| 64. | Programos požymis, Programą vykdančių aukštųjų mokyklų pavadinimai, kodai (jeigu kodai yra), šalies, kurioje jos veikia, pavadinimas, užsienio aukštųjų mokyklų interneto svetainių adresai | 16.5.1. | Duomuo įvedamas iš švietimo ir mokslo institucijų registro arba iš SMPKR lokalaus institucijų sąrašo (žr. skyrių 6.3.2.1). |
| 65. | Koordinuojančios institucijos pavadinimas, kodas (jeigu kodas yra), interneto svetainių adresai (jeigu koordinuojanti institucija veikia užsienio šalyje) | 16.5.2. | Duomuo įvedamas iš švietimo ir mokslo institucijų registro arba iš SMPKR lokalaus institucijų sąrašo (žr. skyrių 6.3.2.1). |
| 66. | Programos įteisinimo data šalyje, kurios aukštojoje mokykloje vykdoma jungtinė studijų Programa; dokumento, kuriuo Programa įteisinta, numeris ir Programą įteisinusios institucijos pavadinimas | 16.5.3. |  |
| Apie kvalifikacijas : | | | |
| 67. | Kvalifikacijos valstybinis kodas | 16.6.1. |  |
| 68. | Lietuvos kvalifikacijų sandaros lygis | 16.6.2. | Klasifikuojamas duomuo (kvalifikacijų sandaros lygių klasifikatorius). |
| 69. | Europos mokymosi visą gyvenimą kvalifikacijų sandaros lygis | 16.6.3. | Klasifikuojamas duomuo (kvalifikacijų sąrangos lygių klasifikatorius). |
| 70. | Kvalifikacijos aprašymas lietuvių ir anglų kalbomis | 16.6.4. |  |
| 71. | Kvalifikacijos aprašymo parengimo arba atnaujinimo data (jeigu yra) | 16.6.5. |  |
| 72. | Minimalus išsilavinimas kvalifikacijai įgyti (jeigu yra) | 16.6.6. |  |
| 73. | Institucijų, priėmusių sprendimą įteisinti kvalifikaciją, juridinio asmens kodai (jeigu tokia institucija nustatyta) | 16.6.7. | Duomuo įvedamas iš švietimo ir mokslo institucijų registro arba iš SMPKR lokalaus institucijų sąrašo (žr. skyrių 6.3.2.1). |
| 74. | Institucijų, priėmusių sprendimą įteisinti kvalifikaciją, juridinio asmens pavadinimai (jeigu tokia institucija nustatyta) | 16.6.8. | Duomuo įvedamas iš švietimo ir mokslo institucijų registro arba iš SMPKR lokalaus institucijų sąrašo (žr. skyrių 6.3.2.1). |
| 75. | Teisės akto, kuriuo įteisinta kvalifikacija, data, numeris, pavadinimas (jeigu nustatyta) | 16.6.9. |  |
| 76. | Šaltinio, nusakančio kvalifikacijos reikalavimus (profesinio rengimo standarto, profesinio standarto, kai jų nėra, – atitinkamos profesinio mokymo arba studijų programos), valstybiniai kodai | 16.6.10. | Gali būti nurodyti keli šaltiniai. |
| 77. | Institucijos, turinčios teisę suteikti įgaliojimus švietimo teikėjui teikti kvalifikaciją, juridinio asmens kodas (jeigu tokia institucija nustatyta) | 16.6.11. | Duomuo įvedamas iš švietimo ir mokslo institucijų registro arba iš SMPKR lokalaus institucijų sąrašo (žr. skyrių 6.3.2.1). |
| 78. | Institucijos, turinčios teisę suteikti įgaliojimus švietimo teikėjui teikti kvalifikaciją, juridinio asmens pavadinimas (jeigu tokia institucija nustatyta) | 16.6.12. | Duomuo įvedamas iš švietimo ir mokslo institucijų registro arba iš SMPKR lokalaus institucijų sąrašo (žr. skyrių 6.3.2.1). |
| 79. | Teisės akto, kuriuo suteikta teisė švietimo teikėjui teikti kvalifikaciją, data, numeris, pavadinimas (jeigu nustatyta) | 16.6.13. |  |
| 80. | Institucijų, turinčių teisę asmeniui teikti kvalifikaciją, juridinio asmens kodai (jeigu tokia institucija nustatyta) | 16.6.14. | Duomuo įvedamas iš švietimo ir mokslo institucijų registro arba iš SMPKR lokalaus institucijų sąrašo (žr. skyrių 6.3.2.1). |
| 81. | Institucijų, turinčių teisę asmeniui teikti kvalifikaciją, juridinio asmens pavadinimai (jeigu tokia institucija nustatyta) | 16.6.15. | Duomuo įvedamas iš švietimo ir mokslo institucijų registro arba iš SMPKR lokalaus institucijų sąrašo (žr. skyrių 6.3.2.1). |
| 82. | Teisės akto, kuriuo institucijai suteikta teisė asmeniui teikti kvalifikaciją, data, numeris, pavadinimas (jeigu nustatyta) | 16.6.16. |  |
| 83. | Išregistravimo iš registro priežastis | 16.6.17. | Klasifikuojamas duomuo (kvalifikacijų išregistravimo priežasčių klasifikatorius). |
| Apie profesinius standartus ir profesinio rengimo standartus : | | | |
| 84. | Valstybinis kodas | 16.7.1. |  |
| 85. | Institucijų, patvirtinusių profesinį ir (ar) profesinio rengimo standartą, juridinio asmens kodai | 16.7.2. | Duomuo įvedamas iš švietimo ir mokslo institucijų registro arba iš SMPKR lokalaus institucijų sąrašo (žr. skyrių 6.3.2.1). |
| 86. | Institucijų, patvirtinusių profesinį ir (ar) profesinio rengimo standartą, juridinio asmens pavadinimai | 16.7.3. | Duomuo įvedamas iš švietimo ir mokslo institucijų registro arba iš SMPKR lokalaus institucijų sąrašo (žr. skyrių 6.3.2.1). |
| 87. | Teisės akto, kuriuo patvirtintas profesinis ir (ar) profesinio rengimo standartas, data, numeris ir pavadinimas | 16.7.4. |  |
| 88. | Profesinio ir (ar) profesinio rengimo standarto aprašas | 16.7.5. |  |
| 89. | Ekspertinį vertinimą atlikusių institucijų juridinio asmens kodai | 16.7.6. | Duomuo įvedamas iš švietimo ir mokslo institucijų registro arba iš SMPKR lokalaus institucijų sąrašo (žr. skyrių 6.3.2.1). |
| 90. | Ekspertinį vertinimą atlikusių institucijų juridinio asmens pavadinimai | 16.7.7. | Duomuo įvedamas iš švietimo ir mokslo institucijų registro arba iš SMPKR lokalaus institucijų sąrašo (žr. skyrių 6.3.2.1). |
| 91. | Ekspertinio įvertinimo datos | 16.7.8. |  |
| 92. | Išregistravimo iš registro priežastis | 16.7.9. | Klasifikuojamas duomuo (profesinių ar profesinio rengimo standartų išregistravimo priežasčių klasifikatorius). |
| Apie Lietuvos Respublikoje įteisintas ir vykdomas užsienio valstybių ar tarptautinių organizacijų programas: | | | |
| 93. | Programos užsienyje kodas, Programos užsienyje kodas, perkoduotas į valstybinį kodą | 16.8.1. |  |
| 94. | Programos pavadinimas lietuvių ir anglų kalbomis | 16.8.2. |  |
| 95. | Programos lygmuo | 16.8.3. |  |
| 96. | Užsienio valstybės ar tarptautinės organizacijos, vykdančios Programą, pavadinimas ir kodas | 16.8.4. |  |
| 97. | Užsienio aukštosios mokyklos, įsteigusios filialą Lietuvos Respublikoje, pavadinimas, kodas, buveinės adresas, valstybės, kurioje ji registruota, kodas | 16.8.5. |  |
| 98. | Programą vykdantis švietimo teikėjas Lietuvos Respublikoje; apie juridinį asmenį – pavadinimas, juridinio asmens kodas, apie fizinį asmenį – vardas, pavardė, užsienio valstybės, kurios pilietis jis yra, pavadinimas ir kodas | 16.8.6. |  |
| 99. | Rašytinį sutikimą vykdyti Programą išdavusios institucijos pavadinimas ir juridinio asmens kodas, rašytinio sutikimo išdavimo, sustabdymo, sustabdymo panaikinimo ir panaikinimo data ir numeris (jeigu nustatytas) | 16.8.7. |  |
| 100. | Institucijos, akreditavusios Programą, juridinio asmens pavadinimas ir juridinio asmens kodas (jeigu nustatyta) | 16.8.8. |  |
| 101. | Mokymosi trukmė (metai) | 16.8.9. |  |
| 102. | Mokymosi forma | 16.8.10. |  |
| 103. | Programos vykdymo kalba (-os) | 16.8.11. |  |
| 104. | Įgyjamų kompetencijų ir (ar) suteikiamos kvalifikacijos pavadinimai (jeigu nustatyta) | 16.8.12. |  |
| 105. | Išduodamo pažymėjimo pavadinimas ir grupė | 16.8.13. |  |

Duomenų išskaičiavimo iš valstybinio kodo taisyklės pateiktos priede 10.2.

### Kiti duomenys, reikalingi registro veikimui

Šiame skyriuje aprašomi tam tikri darbiniai (techniniai) registro duomenys, kurie užtikrina registro veikimą ir vientisumą, tačiau nėra traktuojami kaip paties registro rodikliai.

#### Lokalus institucijų sąrašas

SMPKR naudoja ŠMIR duomenis nurodant institucijas, kurios gali teikti programas, tačiau yra kitų rodiklių (pvz. institucijos, su kuriomis derinta programa ar ekspertinį vertinimą atlikusios institucijos), kur gali būti nurodomos ir ne švietimo institucijos - t.y. tos, kurios neregistruotos ŠMIR-e. Įvertinant, kad tokių institucijų kiekis nebus didelis, registre turi būti realizuojamas lokalus institucijų sąrašas, skirtas saugoti būtent tokių institucijų duomenis.

Kiekvieną kartą, kai atitinkamuose rodikliuose (t.y. tuose, kur gali būti ir neregistruotos ŠMIR-e institucijos) apie registro objektus reikės nurodyti instituciją, prie tų rodiklių turės būti pateikiamas ne tik ŠMIR institucijų sąrašas, bet ir SMPKR lokalus institucijų sąrašas. Jei reikiamos institucijos, duomenis vedantis naudotojas neras, jam turi būti sudaryta galimybė rankomis įvesti norimą instituciją, kuri turi būti įtraukiama į lokalų sąrašą tolimesniam naudojimui.

Apie tokias institucijas kaupiami duomenys (gali būti patikslinta projektavimo metu):

* Vidinis identifikacinis kodas (suteikiamas automatiškai, naudotojas jo įvesti neturi);
* Pavadinimas lietuvių kalba.

#### Akreditavimo tipai

Tai yra galimi programų akreditavimo tipai. Reikšmės gali būti patikslintos projektavimo metu.

* Akredituota iki
* Akredituota ribotai
* Neakredituota

#### Trukmės vienetai

SMPKR dabar naudojamos reikšmės yra metai, savaitės ir kreditai. Kadangi SMPKR kreditais matuojamas atskiras rodiklis "programos apimtis", tai papildomai siūlomas reikšmių sąrašas yra:

* Metai (m.)
* Savaitės (sav.)
* Valandos

Galimos reikšmės gali būti patikslintos projektavimo metu.

#### Kvalifikacijų tipai

* Profesinė kvalifikacija - šio tipo kvalifikacijos parenkamos iš profesinių kvalifikacijų klasifikatoriaus. Tipas galimas profesinio mokymo ir aukštojo mokslo studijų programoms.
* Kvalifikacinis laipsnis - šio tipo kvalifikacijos parenkamos iš kvalifikacinių laipsnių klasifikatoriaus. Tipas galimas tik aukštojo mokslo studijų programoms.
* Kvalifikacija (SMPKR objektas) - šio tipo kvalifikacijos parenkamos iš kvalifikacinių laipsnių klasifikatoriaus. Tipas galimas tik aukštojo mokslo studijų programoms.

## DUOMENŲ TEIKIMAS IR NAUDOJIMAS

SMPKR objektų duomenys skelbiami viešai AIKOS 2 interneto svetainėje. Kokie konkrečiai duomenys apie registro objektus teikiami į šią svetainę yra aprašyta AIKOS 2 svetainės specifikacijoje.

Į AIKOS 2 svetainę taip pat teikiami suvestiniai registrų objektų duomenys: informacija apie duomenų esamą būklę ir duomenų kaitą už pasirinktą laikotarpį ataskaitų pavidalu. Ataskaitos formuojamos HTML formatu.

Registro duomenys automatiškai teikiami kitiems švietimo registrams ir informacinėms sistemoms: MR, SR, LicR, DAR, ŠVIS ir AIKOS 2 informacinei sistemai. Šiems registrams ir informacinėms sistemoms duomenys teikiami bent kartą per parą (kas naktį), automatiškai, siekiant užtikrinti duomenų aktualumą. Už duomenų teikimą atsakingas Duomenų mainų komponentas.

SMPKR duomenys išorinėms sistemoms teikiami per AIKOS 2 duomenų mainų posistemį naudojant žiniatinklio paslaugas (web-service‘us). Formuojami trijų lygių duomenų išrašai, apimantys didesnę ar mažesnę registre kaupiamų duomenų aibę (glaustas objekto išrašas, išsamus objekto išrašas ir pilnas objekto išrašas).

Registro statistinės lentelės - ataskaitos formuojamos Duomenų mainų komponento pagalba ir yra viešai skelbiamos AIKOS 2 svetainėje. Šių šabloninių statistinių ataskaitų viso 11 formų yra pateiktos registro Specifikacijos priede. Nešablonines ataskaitas susiformuoja pats registruotas naudotojas pagal savo poreikį, pasirinkdamas reikiamus rodiklius iš rodiklių sąrašo. Tokias suformuotas ataskaitas ir jų nustatymus leidžiama naudotojui išsaugoti savame darbiniame kompiuteryje. Ataskaitos formuojamos .xlsx formatais.

Registro objektų duomenis per registro tvarkymo PĮ mato ir gali tvarkyti dviejų tipų registro naudotojai:

* duomenų tvarkytojas – mato visus registro objektus, visus duomenis ir turi teisę visus duomenis tvarkyti;
* duomenų teikėjai – aukštosios mokyklos, profesinio mokymo įstaigos, Ugdymo plėtotės centras, Studijų kokybės vertinimo centras, Kvalifikacijų ir profesinio mokymo plėtros centras, laisvieji mokytojai, kiti švietimo teikėjai (įstaiga, įmonė, organizacija, taip pat valstybės narės juridinis asmuo ar kita organizacija arba jų filialai, įsteigti Lietuvos Respublikoje, kuriems švietimas nėra pagrindinė veikla), tapę registruotais SMPKR naudotojais, mato tik jų institucijos pateiktus objektus arba šių objektų duomenis, už kurių aktualumą yra atsakingi, ir gali formuoti tokių duomenų ataskaitas.

Registro duomenų naudotojų prieigos prie registro duomenų ir darbo su duomenimis teisės išdėstytos žemiau pateiktoje lentelėje.

24 lentelė. Registro duomenų naudotojų prieigos prie duomenų ir darbo su duomenimis teisės

| **Prieigos lygmuo** | **Teisių apibūdinimas** |
| --- | --- |
| Registro administratorius | Turi teisę peržiūrėti ir tvarkyti visų registro naudotojų duomenis.  Neturi teisės peržiūrėti ir tvarkyti registro objektų duomenų. |
| Duomenų tvarkytojas | Turi teisę peržiūrėti visus registro duomenis.  Turi teisę tvarkyti visus registro objektų duomenis.  Turi teisę stebėti registro veiklos parametrus. |
| Registro duomenų teikėjas | Turi teisę peržiūrėti ir tvarkyti atstovaujamai institucijai priklausančius registro objektų duomenis. |

## NEFUNKCINIAI REIKALAVIMAI

### Saugumo ir slaptumo (konfidencialumo) reikalavimai

Registro duomenų saugai ir konfidencialumui užtikrinti vadovaujamasi teisės aktais:

* Bendrųjų elektroninės informacijos saugos reikalavimų aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. liepos 24 d. nutarimu Nr. 716 „Dėl Bendrųjų elektroninės informacijos saugos reikalavimų aprašo.
* Saugos dokumentų turinio gairių aprašu ir Valstybės informacinių sistemų, registrų ir kitų informacinių sistemų klasifikavimo ir elektroninės informacijos svarbos nustatymo gairių aprašu, Saugos dokumentų turiniu gairių apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. liepos 24 d. nutarimu Nr. 716 „Dėl Bendrųjų elektroninės informacijos saugos reikalavimų aprašo.
* Lietuvos Respublikos standartuose LST ISO/IEC 27002:2014 „Informacinės technologijos. Saugumo metodai. Informacijos saugumo kontrolės priemonių praktikos nuostatai“ ir LST ISO/IEC 27001:2013 „Informacinės technologijos. Saugumo metodai. Informacijos saugumo valdymo sistemos. Reikalavimai“.
* Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2006 m. balandžio 28 d. įsakymas Nr. ISAK-812 „Dėl studijų ir mokymo programų registro duomenų saugos nuostatų patvirtinimo“.
* Kiti teisės aktai, reglamentuojantys duomenų tvarkymo teisėtumą, registro naudotojų veiklą ir elektroninių duomenų saugą ir konfidencialumą.

Duomenų saugumas ir konfidencialumas organizuotas atsižvelgiant į šiuos reikalavimus:

* Turi būti suformuota registro administratoriaus tarnyba, kuri vykdo pilną funkcionuojančio registro priežiūrą.
* Administratoriaus veikla reglamentuota dokumentais, kurie turi užtikrinti registro funkcionalumo ir apsaugos kokybišką palaikymą.
* Administratoriaus veikla turi užtikrinti visų kaupiamų duomenų apsaugą nuo vidinio ir išorinio poveikio, avarinių situacijų, nesankcionuotų ryšių.
* Naudojamos duomenų bazių valdymo sistemos programinės priemonės bei periodinis duomenų bazės kopijavimas ir archyvavimas turi užtikrinti duomenų apsaugą avarinių trikdžių atvejais.
* Turi būti nustatytas duomenų archyvavimo periodas, priklausantis nuo duomenų archyvavimo poreikio, tačiau ne rečiau kaip vieną kartą per savaitę.
* Keičiant, tikslinant įregistruotus duomenims, nauji duomenys įrašomi į bazę nesunaikinus ankstesniųjų duomenų.
* Nustačiusi, kad registruoti pateiktuose dokumentuose yra nurodyti klaidingi duomenys, registro tvarkymo įstaiga privalo nedelsdama juos ištaisyti ir informuoti apie tai registro duomenų naudotojus. Jeigu į registro duomenų bazę įrašyti duomenys dėl registro tvarkymo įstaigos kaltės neatitinka faktinių ir (ar) kitų valstybės registrų duomenų, vadovaujančioji registro tvarkymo įstaiga privalo nedelsdama informuoti apie tai registro tvarkymo įstaigą, kurios registravimo duomenys netikslūs, ir pareikalauti nedelsiant ištaisyti klaidą.
* Registro administratorius ir duomenų tvarkytojai privalo žinoti ir vadovautis duomenų konfidencialumo reikalavimais teisės aktų nustatyta tvarka.

Registro duomenų sauga ir konfidencialumas turi būti pasiekti organizacinėmis, programinėmis ir techninėmis priemonėmis (duomenų tvarkytojų ir naudotojų identifikavimu, slaptažodžių sistema, suteikiamų privilegijų sistema iki duomenų atributų lygio).

Organizacinės duomenų apsaugos priemonės pagal skirtingus registro funkcionavimo lygmenis yra numatytos registro organizacinės struktūros ir technologinių procesų bendrajame projekte ir yra skirstomos į fizines ir reguliuojančias saugos priemones:

Fizinės apsaugos priemonės:

* + Turi būti įrengtos saugios duomenų bazių kopijų saugyklos.
  + Turi būti specialiai įrengti informacijos centrai su riboto priėjimo galimybe.

Duomenų naudotojų veiklą reguliuojančios saugos priemonės:

* + Turi būti reglamentuota naudotojų leidimų dirbti su duomenimis sistema.
  + Turi būti nustatyta duomenų tvarkymo ir apdorojimo technologija.
  + Turi būti nusakyta duomenų archyvavimo procedūra.
  + Turi būti nustatytos bendros informacinės sistemos naudojimo taisyklės.
  + Turi būti reglamentuotos juridinės nesankcionuoto darbo su duomenimis pasekmės.

Programinė sauga siejama su Duomenų bazių valdymo sistema (DBVS), kuri turi turėti šias savybes:

* + Priėjimas prie registro funkcijų ir jomis valdomų duomenų turi būti ribojamas pagal identifikuoto naudotojo teises.
  + Automatiškai fiksuojami visi identifikuoto naudotojo veiksmai su registro duomenimis, nurodant, koks naudotojas, kokius duomenis kada ir kuo pakeitė.
  + Programiniu būdu fiksuoti visas užklausas į duomenų bazę, išsaugant užklausos identifikuotą autorių ir atliekamą veiksmą.
  + Sukurtos programinės galimybės registro administratoriui blokuoti naudotojų prieigą.
  + Techninės saugos priemonės siejamos su DBVS reikalavimais:
  + DBVS turi naudoti istorijai LOG failus, kad reikiamu atveju (įvykus avarinei situacijai) pati duomenų bazių tarnybinė stotis turėtų galimybę atstatyti duomenų bazę, t.y. turi būti nuolat daromos rezervinės registro duomenų kopijos.
  + DBVS turi būti realizuotos galimybės duomenų integralumui su kitais registrais ir informacinėmis sistemomis.

Turi būti sudaryta galimybė prie tam tikrų PĮ elementų (pvz. tinklinių paslaugų) prieiti tik iš fiksuotų naudotojo IP adresų.

### Ergonominiai reikalavimai

Visos SMPKR funkcijos turi būti atliekamos per vieningą grafinę SMPKR naudotojo sąsaja su duomenų baze. Programinės įrangos naudotojo sąsajos turi būti įvardintos svetainėje taisyklinga lietuvių kalba, suprantamais žodžiais. Sąsaja naudotojui turi būti lengvai suprantama ir patogi naudoti.

Visiems sistemos naudotojams sąsajos turi būti pasiekiamos per interneto naršyklę. Turi būti palaikomos MS Internet Explorer 8.0, Mozilla Firefox 3.0, Google Chrome 2.0 arba aukštesnės naršyklių versijos.

Klaidų pranešimai, teikiami sistemos naudotojams, turi būti informatyvūs, suteikiantys pakankamai informacijos klaidos pašalinimui arba klaidos išvengimui.

SMPKR naudotojų sąsajos turi atitikti šiuolaikinius ergonomikos reikalavimus, nurodytus standarte LST EN ISO 9241-110:2006 „Žmogaus ir sistemos sąveikos ergonomika. 110 dalis. Dialogo principai“.

SMPKR naudotojo sąsaja turi palaikyti personalizuotas (pagal naudotoją bei naudotojo vaidmenį) darbo sritis. SMPKR naudotojo darbui nereikalingas funkcionalumas neturi būti matomas sukurtame meniu. SMPKR naudotojo sąsajoje duomenys, prie kurių naudotojas neturi prieigos teisių, naudotojui neturi būti pateikiami.

Naudotojui pateikiami pranešimai privalo būti suformuluoti taip, kad naudotojui būtų aiški pranešimo pateikimo priežastis, nurodant konkrečius sistemos duomenų objektus.

SMPKR naudotojui pateikiamame pranešime privalo būti nurodoma, kokius veiksmus naudotojas privalo atlikti tam, kad galėtų pašalinti pranešimo pateikimo priežastis ir tęsti darbą su SMPKR.

Visi SMPKR naudotojui pateikiami SMPKR pranešimai privalo būti unikaliai identifikuojami kodu, kuris privalo būti pateikiamas sistemos naudotojui kartu su pranešimo tekstu.

SMPKR naudotojo sąsaja privalo būti sukonstruota taip, kad ji optimaliai išnaudotų naudotojo darbo stoties ekrano dydį ir skiriamąją gebą.

Naudotojo darbo vietoje SMPKR PĮ privalo būti suderinta su Microsoft Office programine įranga.

SMPKR naudotojui atlikus neteisingą (neleidžiamą) komandą arba nekorektiškai įvedus duomenis, SMPKR PĮ turi naudotojui rodyti atitinkamus pranešimus ir galimybė grąžinti į buvusią darbo būklę.

SMPKR privalo būti įgyvendintas funkcionalumas, suteikiantis galimybę patikrinti įvedamų duomenų logikos korektiškumą (jei įmanomas toks tikrinimas) lauko lygmenyje duomenų įvedimo languose.

### Atitikimo tarptautiniams ir geros praktikos standartams reikalavimai

Sistema turi būti sukurta vadovaujantis Lietuvos standartais LST ISO/IEC 27001:2013, LST ISO/IEC 27002:2014 ir kitais Lietuvos ir tarptautiniais „Informacijos technologija. Saugumo technika“ grupės standartais.

Sąsaja naudotojui turi atitikti WWW konsorciumo (W3C) standartus ir rekomendacijas.

SMPKR naudotojų sąsajos turi atitikti šiuolaikinius ergonomikos reikalavimus, nurodytus standarte LST EN ISO 9241-110:2006 „Žmogaus ir sistemos sąveikos ergonomika. 110 dalis. Dialogo principai“;

Sistema turi naudoti lietuviškus rašmenis, apibrėžtus valstybiniais standartais (LST ISO/IEC 8859-13:2000).

### Reikalavimai techninėms priemonėms, veikimo charakteristikoms, papildomai programinei įrangai, realizavimo technologijoms

Registro centrinė DB ir taikomoji programinė įranga turi būti sukurtos ir įdiegtos Švietimo informacinių technologijų centro techninėje ir programinėje aplinkoje.

Pagrindiniai tarnybinės stoties kompiuteriui keliami reikalavimai:

* + Svarbiausių mazgų suderinamumas su tinklinėmis operacinėmis sistemomis (TCP/IP protokolas).
  + Operatyvios atminties dydis nemažiau 8GB, užtikrinanti klaidų aptikimą ir ištaisymą.
  + Galimybė plėsti būtinus techninius išteklius (papildoma operatyvinė atmintis, diskinė atmintis, papildomi procesoriai).
  + Diskinė apimtis neturėtu būti mažesnė nei 40GB.
  + Duomenų apsauga naudojant RAID priemones.
  + Būtinas rezervinių kopijų darymo įrenginys, kurio galimybės turi būti suderintos su duomenų bazių apimtimis.
  + Turi būti užtikrintas 24 val. per parą nepertraukiamas darbo režimas.
  + Duomenų išsaugojimas, sutrikus elektros srovės tiekimui (iki 10 min.), o dingus išoriniam elektros maitinimui, normalus duomenų apdorojimas turi būti užbaigtas naudojant rezervinius energijos šaltinius.
  + Duomenų saugumas turi būti užtikrinamas tiek aparatūrinėmis, tiek programinėmis (operacinės sistemos arba duomenų bazių valdymo sistemos) priemonėmis.
  + Registro darbo našumo gerinimui naudoti multiprocesorinę serverių architektūrą (ne mažiau 2 procesorių pradinėje konfigūracijoje).

Bendrieji tarnybinės stoties techniniai reikalavimai:

* + Ne mažiau kaip du procesoriai.
  + Galimybė plėsti tarnybinę stotį iki keturių procesorių.
  + 8GB DDR SDRAM ECC operatyvinės atminties pradinėje konfigūracijoje, 4 bitų klaidų aptikimas ir ištaisymas (Advanced ECC).
  + Galimybė plėsti atminti iki ne mažiau kaip 12GB.
  + Ethernet 1000 Mbps UTP sąsaja.
  + Maitinimo šaltiniai, užtikrinantys nepertraukiamą sistemos darbą sugedus vienam iš maitinimo šaltinių.
  + Nepertraukiamo maitinimo šaltinis.
  + Kompiuterinė įranga turi būti sertifikuota darbui su Microsoft Windows 2003/2008.

Lokaliam kompiuterių tinklui keliami reikalavimai:

* + Turi būti suformuoti ar pertvarkyti lokalūs kompiuterių tinklai naudojant Ethernet technologiją.
  + Programinė įranga darbui kompiuterių tinkle gali būti pasirenkama įvairiai. Tačiau būtina, kad ji palaikytų TCP/IP tinklo protokolą.
  + Įvairių kompiuterių tinklų prijungimui prie globalių kompiuterių tinklų arba kompiuterinių darbo vietų prijungimui prie sistemos duomenų bazių tarnybinės stoties gali būti naudojami: išskirtinės ryšio linijos, radijo ryšio linijos, optinės linijos. Šių būdų pasirinkimas priklauso nuo apsikeičiamos informacijos apimčių, periodiškumo ir patikimumo.
  + Duomenų kaupimui į centrines duomenų bazes (ŠITC), duomenų aktualizavimui, ryšio su valstybiniais registrais užtikrinimui, savivaldybių švietimo padalinių informaciniam aprūpinimui lokalius kompiuterių tinklus rekomenduojama sujungti išskirtinėmis ryšio linijomis, šią paslaugą perkant pas šių paslaugų tiekėjus (VIKT, LITNET, TEO ir kiti).

Aparatūra, užtikrinanti lokalaus kompiuterių tinklo sujungimą su nutolusia duomenų tarnybine stotimi ar kitais lokaliais kompiuterių tinklais, turi tenkinti šiuos reikalavimus:

* + Turi būti užtikrintas ne mažesnis kaip 100Mb/s pralaidumas ryšio linijose tarp tarnybinių stočių.
  + Turi būti užtikrintas ne mažesnis kaip 1MB/s pralaidumas kitose ryšio linijose.
  + Modemams, kurių pagalba nutolę sistemos registrų duomenų tvarkytojai arba kiti naudotojai galėtų jungtis prie tarnybinės stoties, privalomas pralaidumas ne mažesnis kaip 56 Kbit/s.
  + duomenų tvarkytojo (teikėjo) darbo vieta.
  + Reikalavimai operatyvios atminties dydžiui ir išorinei diskinei talpai skirtingoms darbo vietoms patikslinami sistemos projektavimo metu, išskiriant sistemos administratoriaus, duomenų tvarkytojų ir naudotojų kompiuterių lygius.
  + Jei registro programinė įranga bus realizuojama per interneto naršykles, duomenų tvarkytojo ar teikėjo darbo vietoje turi būti įdiegta viena iš šių naršyklių: MS Internet Explorer ne mažesnė kaip 8 versija, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari, Opera (naršyklių sąrašas ir versijos gali būti patikslinti projektavimo metu).

Tarnybinės stoties kompiuterio operacinės sistemos ir kompiuterių tinklo operacinės sistemos parinkimas vaidina lemiamą vaidmenį kuriant, plėtojant ir eksploatuojant informacines sistemas. Parenkant šiuos svarbius elementus, turi būti užtikrintas suderinamumas su jau turima kompiuterine ir programine įranga, sudarant sąlygas panaudoti naują, kuriamą ir perspektyvią programinę įrangą.

Labai svarbus faktorius yra operacinės sistemos atvirumas. Kadangi programinė įranga vystosi labai sparčiai, operacinė sistema turi užtikrinti naujų, perspektyvių technologijų panaudojimą. Pasirenkama operacinė sistema turi tenkinti šiuos reikalavimus:

* + Daugiavartotojiškas darbas.
  + Sistemos apsauga nuo nesankcionuoto ar atsitiktinio duomenų ir programų modifikavimo ir panaudojimo. Apsaugos lygis turi būti ne žemesnis kaip C2.
  + Ryšys su darbo vietų kompiuteriais lokaliame ir globaliame tinkle.
  + Nutolusių darbo vietų prijungimas.
  + Lokalių tinklų sujungimas.

Atskiri reikalavimai techninei registro PĮ naudotojo vietai nėra keliami. Reikia tik, kad ji būtų pajėgi palaikyti programinę įrangą, reikalingą PĮ veikimui.

Duomenų bazių valdymo sistemos turi užtikrinti duomenų kaupimą, jų išsaugojimą, duomenų bazių administravimą, paskirstytų duomenų bazių sudarymą, naudotojų veiklos funkcijų realizavimą interaktyviu režimu, duomenų neprieštaringumą.

Duomenų saugojimui būtina naudoti reliacines duomenų bazių valdymo sistemas, kurios turi tenkinti šiuos reikalavimus:

* + Reliacinis duomenų modelis.
  + Daugiavartotojiškas darbas.
  + Kliento/tarnybinės stoties architektūra, ODBC prieinamumas.
  + Darbas nevienalyčiuose tinkluose.
  + Darbas skirtingose platformose, taikomųjų programų pernešamumas.
  + Integracija su kitomis duomenų bazių sistemomis.
  + Duomenų sauga.
  + Būtina sąlyga duomenų saugai užtikrinti įdiegtas valstybinis standartas (LST ISO/IEC TR 13335-1:2000- LST ISO/IEC TR 13335-4:2002).
  + Duomenų saugojimo patikimumas.
  + Būtina galimybė naudoti lietuviškus rašmenis, apibrėžtus valstybiniais standartais (LST ISO/IEC 8859-13:2000).
  + Nestruktūrizuotų duomenų tipai.
  + Efektyvus paskirstytų sistemų palaikymas.
  + Vietinių ir nutolusių duomenų bazių administravimo galimybė.
  + Taikomoji programinė įranga, skirta registro duomenų tvarkytojams ir naudotojams, turi būti sukurta atsižvelgiant į integralių registrų ir informacinių sistemų naudojamą programinę įrangą.
  + Duomenų tvarkymo darbo vietos turi būti sukurtos naudojant kliento/tarnybinės stoties architektūrą.
  + Ataskaitų, pažymų išvedimui turi būti numatytos priemonės jų atvaizdavimui į Microsoft Excel ir Microsoft Word suprantamus dokumentų formatus.
  + duomenų tvarkytojai ir naudotojai turi būti administruojami naudojant administratoriui skirtas priemones.
  + Jei registro programinė įranga bus realizuojama per interneto naršykles, PĮ turės veikti su tokiomis naršyklėmis: MS Internet Explorer ne žemesne nei 8 versija, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari, Opera (naršyklių sąrašas ir versijos gali būti patikslinti projektavimo metu).
  + Taikomosios programos turi tenkinti šiuos pagrindinius reikalavimus:
  + Naudotojo sąsaja turi būti patogi, vieninga, nesunkiai suprantama.
  + Naudotojo sąsaja turi būti realizuota lietuvių kalba (tame tarpe įvairūs klaidų pranešimai ir įspėjimai generuojami pačios PĮ).

### Reikalavimai techninei dokumentacijai

Turi būti pateikta tokia dokumentacija:

* + Projektinė dokumentacija.
  + Bandymų programa ir metodika.
  + Eksploatacinė dokumentacija (pateikiama dokumentacijos kūrimo veikloje).
  + Tvarkytojų vadovas.
  + Duomenų teikėjų vadovas.
  + Pagalbinė dokumentacija (integralumo su AIKOS 2 svetaine naudojimo instrukcijos vadovas ir darbinės pagalbos puslapiai):
  + Administravimo vadovas.
  + Diegimo instrukcija.
  + Techninis aprašas (techninis aprašas turėtų apimti tokią informaciją, kaip DB struktūra, duomenų mainų protokolai, konfigūraciniai nustatymai ir kiti techniniai duomenys reikalingi sistemos diegimui ir administravimui).

Projektas, bandymų programa ir metodika, tvarkytojų, duomenų teikėjų, administravimo vadovas, diegimo instrukcija ir pagalbinė dokumentacija turi būti pateikiami lietuvių kalba. Techniniai aprašai turi būti pateikiami lietuvių kalba, tačiau įvairūs techniniai protokolai ar tekstai gali būti pateikiami anglų kalba, t.y. naudojamais kompiuteriniais terminais.

Tvarkytojų, duomenų teikėjų, administravimo vadovas ir pagalbinė dokumentacija turi būti išsamūs ir iliustruoti naudotojo sąsajos paveikslėliais.

Tiek preliminarios, tiek galutinės dokumentų versijos turi būti pateikiamos elektroniniame pavidale (MS Word arba kitu, su Perkančiąja organizacija suderintu, formatu).

Papildomai, popieriniame pavidale turi būti pateikiami dokumentų galutinės versijos.

Parengtų dokumentų tekstas puslapyje privalo būti išspausdintas 1,5 intervalu vienoje A4 formato lapo pusėje, paliekant tokio pločio paraštes: kairioji – 30 mm, dešinioji – ne mažesnė kaip 10 mm, viršutinė – 20 mm, apatinė – ne mažesnė kaip 20 mm. Daugiau informacijos galima rasti Lietuvos archyvų departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus įsakymu patvirtintose dokumentų rengimo taisyklėse.

### Reikalavimai naudotojų mokymams

Registro duomenų registruoti naudotojai – duomenų tvarkytojai turi turėti atitinkamą kvalifikaciją (informacinių technologijų naudotojų kvalifikacijos kėlimo kursai, pradinis saugaus darbo su duomenimis mokymas, ECDL vartotojo sertifikatas ar pan.), patirties (dirbant su tinkamomis operacinėmis sistemomis, taikomosiomis programomis ir pan.) ir duomenų tvarkymo įgūdžius.

ŠITC turi pateikti apmokymų grafiko ir programos sudarymo, medžiagos paruošimo ir apmokymo organizavimo principus, atitinkančio siūlomos parengti PĮ naudojimo mokymų grafiko pavyzdį, medžiagos pateikimo ir informavimo apie įvykdytus apmokymus.

Mokymo programa ir medžiaga turi būti išsami, orientuota į gerų darbo su SMPKR programine įranga įgūdžių įgijimą. Mokymo medžiaga turi apimti ir SMPKR veiklą reglamentuojančių dokumentų apžvalgą. Mokymų kalba – lietuvių kalba.

Mokymams naudojama testavimo aplinkos versija. Mokymai vykdomi pagal Vykdytojo parengtas užduotis. Užduotys atitinka realius sistemos naudojimo atvejus, apimančius sukurtos sistemos teikiamą funkcionalumą.

# **KAŠTAI IR NAUDA**

## KŪRIMO KAŠTAI

SMPKR kūrimo kaštai, suskirstant registro modernizavimo darbus eilės tvarka į atskirus etapus A, B, D, aprašomi lentele:

25 lentelė. SMPKR kūrimo kaštai

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Darbų etapo pavadinimas** | **Sąnaudos** |
| **A.** | **Analizės etapas** |  |
| A1. | Nuostatų parengimas | 2799,00 Eur  (su PVM) |
| A2. | Specifikacijos parengimas | 6998,00 Eur  (su PVM) |
| **B.** | **Kūrimo etapas** |  |
| B1. | SMPKR techninio projekto parengimas | 11398,00 Eur  (su PVM) |
| B2. | SMPKR sisteminės ir taikomosios programinės įrangos bandomosios versijos parengimas | 45557,00 Eur  (su PVM) |
| B3. | SMPKR sisteminės ir taikomosios programinės įrangos bandomosios versijos diegimas, testavimas | 3189,00 Eur  (su PVM) |
| B4. | SMPKR sisteminės ir taikomosios programinės įrangos galutinės versijos parengimas, testavimas, darbo vietų parengimas, naudotojų apmokymas, diegimas | 4555,00 Eur  (su PVM) |

## NAUDOJIMO IR PRIEŽIŪROS KAŠTAI

Įdiegto ir naudojamo SMPKR naudojimo ir priežiūros kaštai siejami:

* + su AIKOS 2 projekto programinės įrangos aptarnavimo sutarties tarp ŠITC ir UAB "Asseco Lietuva" nurodytomis sąlygomis, esant programinės įrangos plėtros poreikiui;
  + su valstybės biudžeto lėšomis, skirtomis Švietimo informacinių technologijų centrui –duomenų tvarkytojo funkcijoms vykdyti.

26 lentelė. SMPKR naudojimo ir priežiūros kaštai

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **D.** | **Palaikymo etapas** |  |
| D1. | Sukurtos registro programinės įrangos eksploatacija ir priežiūra | 16 900 Eur (su PVM) |
| D2. | Kompiuterinės technikos ir sisteminės programinės įrangos vystymas, reguliarus techninių priemonių ir licencijų atnaujinimas | 10 000 Eur (su PVM) |
| D3. | Informacinių mainų užtikrinimas | 3 000Eur (su PVM) |

## PROGNOZUOJAMA FINANSINĖ, EKONOMINĖ IR SOCIALINĖ NAUDA

* + Registro duomenys kaupiami vienoje centrinėje duomenų bazėje.
  + Duomenys registre pasiekiami greičiau, keli naudotojai vienu metu gali matyti to paties objekto duomenis.
  + Naudotojai turi galimybę pasiekti duomenis moderniomis elektronikos technologijomis, internetu.
  + Teikiamos paprastos, patogios, šiuolaikiškos galimybės užklausti ir gauti aktualią informaciją, atvaizduojamą pagal naudotojo pageidavimus – pasirinktus duomenis SMPKR svetainėje arba matyti informaciją AIKOS 2 svetainėje pagal parengtus informacijos šablonus.
  + duomenų tvarkytojams, administratoriui nebereikia skirtingų pagal jų teises instaliuojamų programinių įrangų atskirose darbo vietos kompiuteriuose. Programinės įrangos funkcijos matomos pagal identifikuotus naudotojus ir jiems suteiktas teises internetu.
  + Registro duomenys bus integruojami su kitais švietimo ir mokslo registrais ir informacinėmis sistemomis, bus išvengiama pakartotino informacijos dubliavimo.
  + Integravimui taikomi kompiuterinių ryšių tinklai ir šiuolaikinės laikmenos, formuojamos online režimu.
  + Iš kitų registrų duomenys bus gaunami centralizuotai ir integruojami su registro duomenimis.
  + SMPKR modernizavimas leidžia įsilieti į vieningą švietimo ir mokslo registrų ir informacijų sistemų formuojamą tinklą.
  + Registro duomenys yra atviri, nekomerciniai, skirti švietimo ir mokslo srities informacijai kaupti.
  + Finansinių piniginių pajamų iš SMPKR skelbiamų duomenų gauti nenumatoma.

# **TEISINĖS IR ORGANIZACINĖS SĄLYGOS**

Organizacinė valdymo struktūra nėra keičiama. Priimti naujų teisės aktų, reglamentuojančių SMPKR kompiuterizuojamą veiklą arba būtinų SMPKR teisėtam naudojimui nereikės.

Modernizuojamo registro atnaujinimą ir diegimą vykdo atsakinga AIKOS 2 projekto grupė.

Parengti, atnaujinti teisės aktai, reglamentuojantys registro objektų tvarkymą, registro duomenų teikėjų ir naudotojų funkcijas, teises ir pareigas. Šie teisės aktai skirti užtikrinti registro duomenų tvarkymą, registro sąveiką su kitais registrais, registro duomenų saugą, registro duomenų skelbimą ir teikimą kitiems švietimo registrams ir informacinėms sistemoms:

* + Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2015 m. rugpjūčio 26 d. nutarimas Nr. 895 "Dėl Studijų ir mokymo programų registro reorganizavimo ir Studijų, mokymo programų ir kvalifikacijų registro nuostatų patvirtinimo";
* Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2016 m. gegužės 20 d. įsakymas Nr. V-456 „Dėl švietimo ir mokslo ministro 2006 m. balandžio 28 d. įsakymo Nr. ISAK-812 „Dėl Studijų, mokymo programų ir kvalifikacijų registro duomenų saugos nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo“.
  + Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2015 m. gruodžio 23 d. įsakymas Nr. V-1335 „Dėl studijų, mokymo programų ir kvalifikacijų registro objektų registravimo tvarkos aprašo patvirtinimo“;
  + Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2017 m. liepos 28 d. įsakymas Nr. V-611 „Dėl studijų, mokymo programų ir kvalifikacijų registro saugaus elektroninės informacijos tvarkymo taisyklių, studijų, mokymo programų ir kvalifikacijų registro naudotojų administravimo taisyklių ir studijų, mokymo programų ir kvalifikacijų registro veiklos tęstinumo valdymo plano patvirtinimo“;
  + Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2015 m. gegužės 8 d. įsakymas Nr. V-473 „Dėl švietimo ir mokslo ministro 2010 m. vasario 19 d. įsakymo Nr. V-223 „Dėl Studijų ir mokymo programų kodavimo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“.

Organizacijos, su kuriomis sudarytos duomenų teikimo sutartys, naudojant tarnybinės stoties web service paslaugas:

* + Lietuvos darbo birža prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos;
  + Lietuvos aukštųjų mokyklų asociacija bendrajam priėmimui organizuoti.

SMPKR duomenų teikimo sutartys sudaromos su institucijomis, kurios reglamentuoja teisiniu pagrindu naudoti SMPKR duomenis ir numato naudoti tarnybinės stoties web service paslaugas SMPKR aplinkoje.

# **KŪRIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTO VALDYMAS**

## PROJEKTO VYKDYMO TVARKA

SMPKR kūrimo projekto valdymas organizuojamas pagal Nacionalinėje profesinio orientavimo švietimo sistemoje programoje numatytą valdymo ir priežiūros schemą: ŠITC sudarytos Projekto valdymo ir Projekto administravimo grupės.

Projekto valdymo grupę sudaro valdymo grupės vadovas ir stebėtojai.

Projekto administravimo grupę sudaro projekto vadovas, projekto vadybininkas, projekto finansininkas, projekto pirkimų vadybininkas.

Projekto vadovui atskaitingi visi projekto įgyvendinimo grupės dalyviai, kurie savo ruožtu turi informuoti projekto vadovą apie atliekamus, atliktus darbus, problemas ir kitus aspektus, susietus su projekto administravimu bei subrangovų darbo priežiūra. Projekto įgyvendinimo grupę sudaro ŠITC darbuotojai - projektų vadovas, projekto finansininkė, projekto techninis vadovas, projekto vadybininkas, registro priežiūros vadybininkas, integruotumo priežiūros vadybininkas ir projekto specialistai – testuotojai.

Projekto vadovas atsako už bendrą projekto valdymą, įgyvendinimo grupės koordinavimą ir projekto rezultatų pasiekimą.

Projekto finansininkė atsako už projekto lėšų valdymą ir finansinių ataskaitų rengimą.

Projekto techninis vadovas atsako už projekto techninius sprendimus ir jų atitikimą nustatytiems reikalavimams.

Projekto vadybininkas atsako už einamųjų užduočių įgyvendinimą ir projekto aprūpinimą būtinais ištekliais.

Registrų priežiūros vadybininkas atsako už projekto metu vykdomų registro programinės įrangos modifikavimo kokybę.

Projekto specialistai-testuotojai atsako už kuriamos duomenų bazės testavimą ir atitikimą specifikacijai, projektui bei užsakovo poreikiams.

27 lentelė. Projekto vykdymo veiklos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Projekto veiklos pavadinimas** | **Veiklos aprašymas ir pagrindimas** |
| **1.** | Registro nuostatų ir Specifikacijos pakeitimų parengimas | Šiame etape, pagal esamu poreikius bus atlikti SMPKR nuostatų pakeitimai, parengta Specifikacija.  Planuojama darbams pasitelkti išorinį paslaugų teikėją. |
| **2.** | Registro programinės įrangos pirkimas | Šiame etape užsakyta, pagal SMPKR Specifikaciją sukurta ir įdiegta šio registro programinė įranga.  Planuojama darbams pasitelkti išorinį paslaugų teikėją. |

SMPKR modifikavimas atliekamas etapais:

1. projektavimas;
2. kodavimas;
3. dokumentavimas;
4. diegimas;
5. eksploatavimas;
6. perdavimas į eksploataciją;
7. mokymai;
8. administravimas.

## PASIRINKTAS KŪRIMO BŪDAS

SMPKR modernizavimui pasirinktas nuoseklusis (angl. waterfall) registro modifikavimo būdas. Šis būdas pasirinktas dėl siekiamo funkcionalumų vientisumo modifikuojamo SMPKR funkcijoms.

Darbai bus valdomi skaidant darbų kiekius etapais. SMPKR modernizavimo etapai bus vykdomi vienas po kito (detali analizė, projektavimas, konstravimas ir integravimas, testavimas, diegimas), kurie nepersidengs ir nesikartos. SMPKR modernizavimas bus realizuojamas, nuosekliai įgyvendinant atskirus realizavimo stadijos etapus vieną kartą nuo pirmojo iki paskutiniojo. SMPKR diegimas bus užbaigtas po testavimo darbų ir po priėmimo ir tinkamumo eksploatuoti akto sudarymo.

## FINANSAVIMO ŠALTINIAI IR FINANSAVIMO TVARKA

SMPKR modifikavimo darbai yra finansuojami Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto ir Europos Sąjungos struktūrinių ir kitų fondų lėšomis, skiriamomis Švietimo ir mokslo ministerijai.

## DARBŲ GRAFIKAI

28 lentelė. Darbų grafikai

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Darbų etapo pavadinimas** | **Laukiami etapo rezultatai** | **Terminas** | **Atsakingi asmenys** |
| **A.** | **Analizės etapas** |  | **2 savaitės** |  |
| A1. | Nuostatų parengimas | Nuostatų projektas | 1 savaitė | S. Maželis |
| A2. | Specifikacijos parengimas | Specifikacijos projektas | 1 savaitė | G. Kežytė |
| **B.** | **Kūrimo etapas** |  | **55 savaitės** |  |
| B1. | SMPKR nuostatų, saugos nuostatų, saugumo politiką reglamentuojančių dokumentų detali analizė | Atlikta SMPKR nuostatų, saugos nuostatų, saugumo politiką reglamentuojančių dokumentų detali analizė | 1 savaitė | S. Maželis |
| B2. | Reikalavimų SMPKR nuostatams, saugos nuostatams, saugumo politiką reglamentuojantiems dokumentams detalizavimas ir formalizavimas | Detalizuoti ir formalizuoti reikalavimai SMPKR nuostatams, saugos nuostatams, saugumo politiką reglamentuojantiems dokumentams | 1 savaitė | S. Maželis |
| B3. | SMPKR nuostatų, saugos nuostatų, saugumo politiką reglamentuojančių dokumentų parengimas | Parengti SMPKR nuostatų, saugos nuostatų, saugumo politiką reglamentuojantys dokumentai | 1 savaitė | G. Kežytė |
| B4. | Pirminis SMPKR nuostatų, saugos nuostatų, saugumo politiką reglamentuojančių dokumentų derinimas | Pirminis SMPKR nuostatų, saugos nuostatų, saugumo politiką reglamentuojančių dokumentų suderinimas | 4 savaitės | S. Maželis |
| B5. | Antrinis SMPKR nuostatų, saugos nuostatų, saugumo politiką reglamentuojančių dokumentų derinimas | Antrinis SMPKR nuostatų, saugos nuostatų, saugumo politiką reglamentuojančių dokumentų suderinimas | 4 savaitės | S. Maželis |
| B6. | Galutinis SMPKR nuostatų, saugos nuostatų, saugumo politiką reglamentuojančių dokumentų derinimas | Galutinis SMPKR nuostatų, saugos nuostatų, saugumo politiką reglamentuojančių dokumentų suderinimas | 2 savaitės | S. Maželis |
| B7. | SMPKR Specifikacijos detali analizė | Atlikta SMPKR Specifikacijos detali analizė | 1 savaitė | G. Kežytė |
| B8. | Reikalavimų SMPKR Specifikacijai detalizavimas ir formalizavimas | Detalizuoti ir formalizuoti reikalavimai SMPKR Specifikacijai | 1 savaitė | G. Kežytė |
| B9. | SMPKR Specifikacijos parengimas | Parengta SMPKR Specifikacija | 1 savaitė | G. Kežytė |
| B10. | Pirminis SMPKR Specifikacijos derinimas | Pirminis SMPKR Specifikacijos suderinimas | 3 savaitės | S. Maželis |
| B11. | Antrinis SMPKR Specifikacijos derinimas | Antrinis SMPKR Specifikacijos suderinimas | 3 savaitės | S. Maželis |
| B12. | Galutinis SMPKR Specifikacijos derinimas | Galutinis SMPKR Specifikacijos suderinimas | 16 savaičių | S. Maželis |
| B13. | SMPKR projekto parengimas | Parengtas SMPKR projektas | 6 savaitės | G. Kežytė |
| B14. | SMPKR PĮ bandomosios versijos parengimas | Parengta SMPKR PĮ bandomoji versija | 6 savaitės | SMPKR PĮ projektuojanti institucija |
| B15. | SMPKR PĮ bandomosios versijos parengimas diegimas ir testavimas. | Įdiegta ir testuojama SMPKR PĮ bandomoji versija | 2 savaitės | SMPKR PĮ projektuojanti institucija |
| B16. | SMPKR PĮ galutinės versijos parengimas diegimas ir testavimas | Parengta, įdiegta ir testuojama SMPKR PĮ galutinė versija | 1 savaitė | SMPKR PĮ projektuojanti institucija |
| B17. | SMPKR naudotojų instruktavimas (apmokymas) | Instruktuoti (apmokyti) SMPKR naudotojai | 1 savaitė | G. Kežytė |
| B18. | SMPKR perdavimo – priėmimo akto pasirašymas | Pasirašytas SMPKR perdavimo – priėmimo aktas | 1 savaitė | S. Maželis |

## ATITIKIMO VEIKLOS IR REALIZAVIMO REIKALAVIMAMS VERTINIMAS (TESTAVIMAS)

Darbų kontrolę ir priėmimą vykdo ŠITC.

Projekto vykdymo kontrolę atlieka projekto valdymo grupė, kurią sudaro ŠITC.

Projekto administravimo grupė pagal kompetenciją vertina bendrojo ir detalaus projektavimo sprendimus, sprendžia, ar jie pilni, neprieštarauja galiojantiems teisės aktams, tenkina SMPKR poreikius, tikrina, ar pilna ir tiksli paruošta dokumentacija.

Nustatomi kontroliniai taškai, kuriuos derina projekto vadovas, o tvirtina valdymo grupė. Projekto vykdytojas, atsižvelgiant į nustatytus kontrolinius taškus, teikia projekto vadovui ataskaitas apie projekto eigą.

Periodiškai organizuojami susitikimai tarp projekto administravimo grupės ir vykdytojų grupių. Susitikimai protokoluojami. Protokolas – fiksuotos suderintos formos dokumentas.

Vykdytojų grupės registruoja projekto metu kylančias problemas, kurios užfiksuotos laisvos formos dokumente – sprendžiamų problemų sąraše. Sprendžiamų problemų sąrašas pateikiamas kartu su projekto vykdymo ataskaita.

Reikalavimų valdymui naudojami du fiksuotos suderintos formos dokumentai – prašymas pakeisti projektą, susitarimas dėl interpretacijos. Šiuos dokumentus pateikia projekto vadovas. Susitarimo dėl interpretacijos dokumento iniciatorius gali būti ir vykdytojų grupės.

Projektiniai dokumentai privalo būti pateikti derinimui.

Kiekvienas etapas baigiamas kompleksiniais bandymais ir darbų priėmimu. Kompleksinių bandymų programą rengia projekto vykdytojas kartu su projekto administravimo grupe.

Neatitikčių šalinimui naudojamas fiksuotos suderintos formos dokumentas – neatitikčių fiksavimo ir šalinimo protokolas projekto vykdytojui pateikus Švietimo informacinių technologijų centrui atlikto projekto etapo rezultatus:

* ŠITC nustatyta tvarka užregistruoja pateiktus dokumentus ir kitus projekto etapo rezultatus;
* projekto vadovas organizuoja dokumentų ir projekto etapų rezultatų įteisinimą. Esant pastaboms surašomas neatitikčių fiksavimo ir šalinimo protokolas;
* sutartyje suderinti atstovai pasirašo suderintą darbų perdavimo ir priėmimo aktą.

## DIEGIMAS IR TINKAMUMO NAUDOTI ĮVERTINIMAS

Modernizuoto SMPKR diegimą ir tinkamumo naudoti įvertinimą, darbų kontrolę ir priėmimą vykdo Švietimo informacinių technologijų centras.

Projekto vykdymo kontrolę atlieka projekto valdymo grupė, kurią sudaro Švietimo informacinių technologijų centras.

Projekto valdymo grupė pagal kompetenciją vertina bendrojo ir detalaus projektavimo sprendimus, sprendžia, ar jie pilni ir neprieštarauja galiojantiems teisės aktams, tenkina projekto visų sudedamųjų dalių, tame tarpe SMPKR poreikius. Tikrina, ar pilnai ir tiksliai paruošta dokumentacija.

Nustatomi kontroliniai taškai, kurie derinami su projekto vadovu ir tvirtinami valdymo grupės. Projekto vykdytojas, atsižvelgiant į nustatytus kontrolinius taškus, teikia projekto vadovui ataskaitas apie projekto eigą.

Periodiškai organizuojami susitikimai tarp projekto valdymo grupės ir vykdytojo. Susitikimai protokoluojami. Protokolas – fiksuotos suderintos formos dokumentas.

Vykdytojas registruoja projekto metu kylančias problemas, kurias fiksuoja laisvos formos dokumente – sprendžiamų problemų sąraše. Sprendžiamų problemų sąrašas pateikiamas kartu su projekto vykdymo ataskaita.

Reikalavimų projekto valdymui naudojami du fiksuotos suderintos formos dokumentai – prašymas pakeisti projektą, susitarimas dėl interpretacijos. Šiuos dokumentus pateikia projekto vadovas. Susitarimo dėl interpretacijos dokumento iniciatorius gali būti ir vykdytojas.

Projektiniai dokumentai privalo būti pateikti derinimui.

Kiekvienas etapas baigiamas kompleksiniais bandymais ir darbų priėmimu. Kompleksinių bandymų programą rengia projekto vykdytojas kartu su projekto valdymo grupe.

Neatitikčių šalinimui naudojamas fiksuotos suderintos formos dokumentas – neatitikčių fiksavimo ir šalinimo protokolas projekto vykdytojui pateikus Švietimo informacinių technologijų centrui atlikto projekto etapo rezultatus:

* Švietimo informacinių technologijų centras nustatyta tvarka užregistruoja pateiktus dokumentus ir kitus projekto etapo rezultatus;
* projekto vadovas organizuoja dokumentų ir projekto etapų rezultatų įteisinimą. Esant pastaboms surašomas neatitikčių fiksavimo ir šalinimo protokolas;
* sutartyje suderinti atstovai pasirašo suderintą darbų perdavimo ir priėmimo aktą.

Numatoma, jog SMPKR diegimas apims šiuos standartinius etapus:

* duomenų bazės tarnybinės stoties gamybinės versijos parengimas;
* tarnybinės stoties parengimo plano sudarymas, paskiriant terminus ir atsakingus asmenis už atskirų etapų atlikimą;
* operacinės sistemos instaliavimas ir tarnybinės stoties paruošimas darbui tinkle;
* duomenų bazių valdymo sistemos instaliavimas ir konfigūravimas;
* duomenų bazių struktūrų sukūrimas;
* duomenų automatinio periodinio atnaujinimo programų instaliavimas;
* sistemos tvarkytojų bei naudotojų instruktavimas;
* aplikacijų tarnybinės stoties gamybinės versijos parengimas;
* tarnybinės stoties parengimo plano sudarymas, paskiriant terminus ir atsakingus asmenis už atskirų etapų atlikimą;
* operacinės sistemos instaliavimas ir tarnybinės stoties paruošimas darbui tinkle;
* aplikacijų tarnybinės stoties instaliavimas;
* aplikacijų instaliavimas;
* sistemos tvarkytojų bei naudotojų instruktavimas;
* sistemos administratoriaus darbo vietos parengimas:
  + sistemos administravimo programinės įrangos instaliavimas;
  + sistemos administratoriaus instruktavimas.
* sistemos tvarkytojų ir naudotojų mokymas:
  + sistemos tvarkytojų ir naudotojų mokymo programos parengimas;
  + mokymui reikalingos medžiagos parengimas;
  + mokymo dalyvių kvietimas ir informavimas apie mokymus;
  + mokymai.

# **priedai**

## SMPKR STATISTINĖS LENTELĖS

### Aukštojo mokslo studijų programų suvestinė pagal studijų kryptis ir kalbas

|  |
| --- |
|  |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Studijų kryptys** | | **Iš viso** | **Iš jų** | | | | | | | | | **anglų** | **baltarusių** | **ispanų** | **italų** | **lietuvių** | **prancūzų** | **rusų** | **vokiečių** | | Visose kryptyse: | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | . | (Pagal kryptis) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |

### Aukštojo mokslo studijų programų suvestinė pagal studijų kryptis ir mokymosi formas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Studijų kryptys** | | **Mokymosi formos** | | | | | | | |
| **Dieninė** | **Vakarinė** | **Neakivaizdinė** | **Nuolatinė** | **Ištęstinė** | **Grupinio mokymosi** | **Pavienio mokymosi** | **Iš viso** |
| Visose kryptyse: | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | (Pagal kryptis) |  |  |  |  |  |  |  |  |

### Aukštojo mokslo studijų programų kaita pagal studijų kryptis, mokymosi formas

|  |
| --- |
|  |
| |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Studijų kryptys** | **Mokymosi forma** | | | | | | | | **Dieninė** | **Vakarinė** | **Neakivaizdinė** | **Nuolatinė** | **Ištęstinė** | **Grupinio mokymosi** | **Pavienio mokymosi** | | Visose kryptyse: |  |  |  |  |  |  |  | | 2003 |  |  |  |  |  |  |  | | 2004 |  |  |  |  |  |  |  | | 2005 |  |  |  |  |  |  |  | | 2006 |  |  |  |  |  |  |  | | 2007 |  |  |  |  |  |  |  | | 2008 |  |  |  |  |  |  |  | | 2009 |  |  |  |  |  |  |  | | 2010 |  |  |  |  |  |  |  | | 2011 |  |  |  |  |  |  |  | | 2012 |  |  |  |  |  |  |  | | 2013 |  |  |  |  |  |  |  | | 2014 |  |  |  |  |  |  |  | | 2015 |  |  |  |  |  |  |  | | (Pagal kryptis) |  |  |  |  |  |  |  | | 2003 |  |  |  |  |  |  |  | | ... |  |  |  |  |  |  |  | |

### Aukštojo mokslo studijų programų suvestinė pagal studijų kryptis ir studijų sistemos sandarą

|  |
| --- |
|  |
| |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Studijų kryptys** | | **Pirmosios pakopos studijos** | **Antrosios pakopos studijos** | **Vientisosios studijos** | **Laipsnio nesuteikiančios (rezidentūros) studijos** | **Laipsnio nesuteikiančios (pedagoginės) studijos** | **Iš viso** | | Visose kryptyse: | |  |  |  |  |  |  | |  | (Pagal kryptis) |  |  |  |  |  |  | |

### Aukštojo mokslo studijų programų kaita pagal studijų kryptis ir studijų sistemos sandarą

|  |
| --- |
|  |
| |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Studijų kryptys** | **Pirmosios pakopos studijos** | **Antrosios pakopos studijos** | **Vientisosios studijos** | **Trečiosios pakopos studijos** | **Laipsnio nesuteikiančios (rezidentūros) studijos** | **Laipsnio nesuteikiančios (pedagoginės) studijos** | **Iš viso** | | Visose kryptyse: |  |  |  |  |  |  |  | | 2003 |  |  |  |  |  |  |  | | 2004 |  |  |  |  |  |  |  | | 2005 |  |  |  |  |  |  |  | | 2006 |  |  |  |  |  |  |  | | 2007 |  |  |  |  |  |  |  | | 2008 |  |  |  |  |  |  |  | | 2009 |  |  |  |  |  |  |  | | 2010 |  |  |  |  |  |  |  | | 2011 |  |  |  |  |  |  |  | | 2012 |  |  |  |  |  |  |  | | 2013 |  |  |  |  |  |  |  | | 2014 |  |  |  |  |  |  |  | | 2015 |  |  |  |  |  |  |  | | (Pagal kryptis) |  |  |  |  |  |  |  | | 2003 |  |  |  |  |  |  | - | | ... |  |  |  |  |  |  | - | |

### Aukštojo mokslo studijų programų suvestinė pagal švietimo sritis ir studijų sistemos sandarą

|  |
| --- |
|  |
| |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Švietimo sritys** | |  | | | | | | | **Pirmosios pakopos studijos** | **Antrosios pakopos studijos** | **Vientisosios studijos** | **Laipsnio nesuteikiančios (rezidentūros) studijos** | **Laipsnio nesuteikiančios (pedagoginės) studijos** | **Iš viso** | | Visose srityse: | |  |  |  |  |  |  | |  | (Pagal švietimo sritis) |  |  |  |  |  |  | |

### Aukštojo mokslo studijų programų kaita pagal švietimo sritis ir studijų sistemos sandarą

|  |
| --- |
|  |
| |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Švietimo sritys** | **Pirmosios pakopos studijos** | **Antrosios pakopos studijos** | **Vientisosios studijos** | **Trečiosios pakopos studijos** | **Laipsnio nesuteikiančios (rezidentūros) studijos** | **Laipsnio nesuteikiančios (pedagoginės) studijos** | **Iš viso** | | Visose srityse: |  |  |  |  |  |  |  | | 2003 |  |  |  |  |  |  |  | | 2004 |  |  |  |  |  |  |  | | 2005 |  |  |  |  |  |  |  | | 2006 |  |  |  |  |  |  |  | | 2007 |  |  |  |  |  |  |  | | 2008 |  |  |  |  |  |  |  | | 2009 |  |  |  |  |  |  |  | | 2010 |  |  |  |  |  |  |  | | 2011 |  |  |  |  |  |  |  | | 2012 |  |  |  |  |  |  |  | | 2013 |  |  |  |  |  |  |  | | 2014 |  |  |  |  |  |  |  | | 2015 |  |  |  |  |  |  |  | | 2016 |  |  |  |  |  |  |  | | (Pagal sritis) |  |  |  |  |  |  |  | | 2003 |  |  |  |  |  |  |  | | ... |  |  |  |  |  |  |  | |

### 

### Suvestinė pagal švietimo sritis ir Studijų ir mokymo programų lygmenis

|  |
| --- |
|  |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Švietimo sritys** | **Studijų ir mokymo programos** | | | | | | **Universitetinės studijos** | **Koleginės studijos** | **Profesinis mokymas** | **Bendrasis ugdymas** | **Iš viso** | | Visose srityse: |  |  |  |  |  | | (Pagal švietimo sritis) |  |  |  |  |  | |

### Studijų ir mokymo programų kaita pagal švietimo sritis ir lygmenis

|  |
| --- |
|  |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Švietimo sritys** | **Studijų ir mokymo programos** | | | | | | **Universitetinės studijos** | **Koleginės studijos** | **Profesinis mokymas** | **Bendrasis ugdymas** | **Iš viso** | | Visose srityse: |  |  |  |  |  | | 2003 |  |  |  |  |  | | 2004 |  |  |  |  |  | | 2005 |  |  |  |  |  | | 2006 |  |  |  |  |  | | 2007 |  |  |  |  |  | | 2008 |  |  |  |  |  | | 2009 |  |  |  |  |  | | 2010 |  |  |  |  |  | | 2011 |  |  |  |  |  | | 2012 |  |  |  |  |  | | 2013 |  |  |  |  |  | | 2014 |  |  |  |  |  | | 2015 |  |  |  |  |  | | (Pagal švietimo sritis) |  |  |  |  |  | | 2003 |  |  |  |  |  | | ... |  |  |  |  |  | |

### 

### Registro objektai pagal Studijų ir mokymo programų išregistravimo priežastis

|  |
| --- |
|  |
|  |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Programos/kvalifikacijos/standartai** | **Iš viso** | **Nebeatitinka programoms nustatytų reikalavimų** | **Nenaudojama trejus metus** | **Pakeičiama kita programa** | | Profesinis mokymas |  |  |  |  | | Bendrasis ugdymas |  |  |  |  | | Studijų programos |  |  |  |  | | Kvalifikacijos |  |  |  |  | | Profesiniai standartai ir profesinio rengimo standartai |  |  |  |  | |

### Registro objektų kaita (Programos/kvalifikacijos/standartai) pagal metus

|  |
| --- |
|  |
|  |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Programos/kvalifikacijos/standartai** | **2003** | **2004** | **2005** | **2006** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | | Profesinis mokymas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Bendrasis ugdymas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Studijų programos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Kvalifikacijos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Profesiniai standartai ir profesinio rengimo standartai |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |

## SMPKR OBJEKTŲ KODAVIMO TAISYKLĖS

### Programos valstybinio kodo struktūra

* Programos valstybinį kodą sudaro 9 simboliai.
* Programos valstybinio kodo struktūra 0–5 lygmenyse, nurodytuose Taisyklių 1 priede:
  + pirmas simbolis – lygmuo nurodytas Taisyklių 1 priede, išskyrus profesinio mokymo programoms, parengtoms ir įregistruotoms po 2015 m. balandžio 2 d. (toliau – modulinėms programoms), šioms programoms pirmas simbolis – M;
  + pirmas, antras ir trečias simboliai – požymis ir programos tipas kartu su lygmeniu nurodyti Taisyklių 2 priede, išskyrus modulinėms programoms, šioms programoms antras simbolis – Lietuvos kvalifikacijų lygis pagal Lietuvos kvalifikacijų sandarą, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 m. gegužės 4 d. nutarimu Nr. 535 „Dėl Lietuvos kvalifikacijų sandaros aprašo patvirtinimo“ (toliau – LTKS);
  + trečias simbolis – lygmuo nurodytas Taisyklių 1 priede;
  + ketvirtas, penktas, šeštas ir septintas simboliai – švietimo posritis iš LŠK;
  + aštuntas ir devintas simboliai – programos eilės numeris.
* Programos valstybinio kodo struktūra 6 ir 7 lygmenyse:
  + pirmas simbolis – lygmuo nurodytas Taisyklių 1 priede;
  + pirmas, antras ir trečias simboliai – požymis ir programos tipas kartu su lygmeniu nurodyti Taisyklių 2 priede;
  + ketvirtas, penktas, šeštas ir septintas simboliai – studijų kryptis nustatoma pagal Studijų sričių ir krypčių, pagal kurias vyksta studijos aukštosiose mokyklose, sąrašą, o šaka pagal Studijų kryptis sudarančių šakų sąrašą;
  + aštuntas ir devintas simboliai – programos eilės numeris.
  + Jeigu studijų programa sudaryta iš pagrindinės ir gretutinės studijų krypčių ar šakų, tai suteikiant programos valstybinį kodą programai į kodą įrašoma tik pagrindinės studijų krypties ar šakos kodas.

### ISCED kodo struktūra ir klasifikatoriai

* Studijų ir mokymo programos ISCED kodą sudaro 7 simboliai.
* ISCED kodo struktūra:
  + pirmi trys simboliai – švietimo programų pogrupis pagal ISCED pagal Švietimo programų pogrupių klasifikatorių, patvirtintą Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2013 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. V-1232 „Dėl Lietuvos standartizuoto švietimo klasifikatoriaus švietimo programoms pagal lygius klasifikuoti tvirtinimo“;
  + ketvirtas, penktas, šeštas ir septintas simboliai – švietimo posritis iš LŠK.

### Mokymo programos modulio valstybinio kodo struktūra

* Mokymo programos modulio valstybinį kodą sudaro 7 simboliai.
* Mokymo programos modulio valstybinio kodo struktūra:
  + pirmas simbolis – LTKS;
  + antras, trečias, ketvirtas ir penktas simboliai – švietimo posritis, kuris nustatomas pagal LŠK;
  + šeštas ir septintas simboliai – modulio eilės numeris.

### Profesinio rengimo standarto ir profesinio standarto valstybinio kodo struktūra ir klasifikatoriai

* Profesinio rengimo standarto valstybinį kodą sudaro 10 simbolių.
* Profesinio rengimo standarto valstybinio kodo struktūra:
  + pirmas, antras ir trečias simboliai – didžiosios raidės „PRS“;
  + ketvirtas simbolis – LTKS;
  + penktas, šeštas, septintas ir aštuntas simboliai – švietimo posritis pagal LŠK;
  + devintas ir dešimtas simboliai – profesinio rengimo standarto eilės numeris posrityje.
* Profesinio standarto valstybinį kodą sudaro 5 simboliai.
* Profesinio standarto valstybinio kodo struktūra:
  + pirmas ir antras simboliai – didžiosios raidės „PS“;
  + trečias simbolis – sekcijos kodas pagal EVRK 2 red.;
  + ketvirtas ir penktas simboliai – profesinio standarto eilės numeris sekcijoje.

### Kvalifikacijos valstybinio kodo struktūra ir klasifikatoriai

* Kvalifikacijos valstybinį kodą sudaro 7 simboliai.
* Kvalifikacijos valstybinio kodo struktūra:
  + pirmas simbolis – sekcijos kodas pagal EVRK 2 red.;
  + antras simbolis – standarto, kuriam priklauso kvalifikacija, eilės numeris sekcijoje;
  + trečias ir ketvirtas simboliai – skyriaus kodas pagal EVRK 2 red.;
  + penktas simbolis – LTKS;
  + šeštas ir septintas simboliai – kvalifikacijos eilės numeris.

### Lygmenų valstybiniame kode reikšmės

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Eil. Nr. | Pavadinimas | Kodas |
| 1. | Ikimokyklinis ugdymas | 0 |
| 2. | Pradinis ugdymas | 1 |
| 3. | Pagrindinis ugdymas | 2 |
| 4. | Vidurinis ugdymas | 3 |
| 5. | Aukštojo išsilavinimo nesuteikiantis povidurinis mokymas | 4 |
| 6. | Aukštesnysis mokslas | 5 |
| 7. | Studijos | 6 |
| 8. | Rezidentūra | 7 |

### Požymių ir programos tipų kartu su lygmeniu reikšmės

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Eil. Nr. | Pavadinimas | Kodas |
| 1. | Pradinio ugdymo programos | 101 |
| 2. | Suaugusiųjų pradinio ugdymo programos | 105 |
| 3. | Pradinio ugdymo programos, skirtos asmenims, turintiems specialiųjų ugdymosi poreikių | 107 |
| 4. | Pagrindinio ugdymo programos | 201 |
| 5. | Suaugusiųjų pagrindinio ugdymo programos | 205 |
| 6. | Pagrindinio ugdymo programos, skirtos asmenims, turintiems specialiųjų ugdymosi poreikių | 207 |
| 7. | Vidurinio ugdymo programos | 301 |
| 8. | Tarptautinio bakalaureato programos | 304 |
| 9. | Suaugusiųjų vidurinio ugdymo programos | 305 |
| 10. | Vidurinio ugdymo programos, skirtos asmenims, turintiems specialiųjų ugdymosi poreikių | 307 |
| 11. | Profesinio mokymo programos suaugusiems asmenims, turintiems pradinį išsilavinimą, skirtos įgyti kvalifikacijai arba kompetencijai, reikalingai atlikti įstatymų reglamentuojamam darbui ar funkcijai, per trumpesnį nei trijų mėnesių laikotarpį, įgyvendinamos vykdant tęstinį profesinį mokymą | 161 |
| 12. | Profesinio mokymo programos suaugusiems asmenims, turintiems pradinį išsilavinimą, skirtos kvalifikacijai įgyti per ilgesnį nei trijų mėnesių laikotarpį, įgyvendinamos vykdant tęstinį profesinį mokymą | 162 |
| 13. | Profesinio mokymo programos suaugusiems specialiųjų poreikių asmenims, turintiems pradinį išsilavinimą, skirtos kvalifikacijai įgyti, įgyvendinamos vykdant tęstinį profesinį mokymą | 167 |
| 14. | Profesinio mokymo programos asmenims, neturintiems pagrindinio išsilavinimo, skirtos kvalifikacijai įgyti, įgyvendinamos vykdant pirminį profesinį mokymą | 210 |
| 15. | Profesinio mokymo programos asmenims, neturintiems pagrindinio išsilavinimo, skirtos pagrindiniam išsilavinimui ir kvalifikacijai įgyti, įgyvendinamos vykdant pirminį profesinį mokymą | 211 |
| 16. | Profesinio mokymo programos, skirtos specialiųjų poreikių asmenims, neturintiems pagrindinio išsilavinimo, skirtos kvalifikacijai įgyti, įgyvendinamos vykdant pirminį profesinį mokymą | 217 |
| 17. | Profesinio mokymo programos suaugusiems asmenims, turintiems pagrindinį išsilavinimą, skirtos įgyti kompetencijai, reikalingai atlikti įstatymų reglamentuojamam darbui ar funkcijai, įgyvendinamos vykdant tęstinį profesinį mokymą | 260 |
| 18. | Profesinio mokymo programos suaugusiems asmenims, turintiems pagrindinį išsilavinimą, skirtos kvalifikacijai įgyti per trumpesnį nei trijų mėnesių laikotarpį, įgyvendinamos vykdant tęstinį profesinį mokymą | 261 |
| 19. | Profesinio mokymo programos suaugusiems asmenims, turintiems pagrindinį išsilavinimą, skirtos kvalifikacijai įgyti per ilgesnį nei trijų mėnesių laikotarpį, įgyvendinamos vykdant tęstinį profesinį mokymą | 262 |
| 20. | Profesinio mokymo programos suaugusiems asmenims, turintiems pagrindinį išsilavinimą, skirtos papildomai kvalifikacijai įgyti, įgyvendinamos vykdant tęstinį profesinį mokymą | 265 |
| 21. | Profesinio mokymo programos suaugusiems specialiųjų poreikių asmenims, turintiems pagrindinį išsilavinimą, skirtos kvalifikacijai įgyti, įgyvendinamos vykdant tęstinį profesinį mokymą | 267 |
| 22. | Profesinio mokymo programos asmenims, turintiems pagrindinį išsilavinimą, skirtos kvalifikacijai įgyti, įgyvendinamos vykdant pirminį profesinį mokymą | 320 |
| 23. | Profesinio mokymo programos specialiųjų poreikių asmenims, turintiems pagrindinį išsilavinimą, skirtos kvalifikacijai įgyti, įgyvendinamos vykdant pirminį profesinį mokymą | 327 |
| 24. | Profesinio mokymo programos asmenims, turintiems pagrindinį išsilavinimą, skirtos viduriniam išsilavinimui ir kvalifikacijai įgyti, įgyvendinamos vykdant pirminį profesinį mokymą | 330 |
| 25. | Profesinio mokymo programos suaugusiems asmenims, turintiems vidurinį išsilavinimą, skirtos įgyti kompetencijai, reikalingai atlikti įstatymų reglamentuojamam darbui ar funkcijai, įgyvendinamos vykdant tęstinį profesinį mokymą | 360 |
| 26. | Profesinio mokymo programos suaugusiems asmenims, turintiems vidurinį išsilavinimą, skirtos kvalifikacijai įgyti per trumpesnį nei trijų mėnesių laikotarpį, įgyvendinamos vykdant tęstinį profesinį mokymą | 361 |
| 27. | Profesinio mokymo programos suaugusiems asmenims, turintiems vidurinį išsilavinimą, skirtos kvalifikacijai įgyti per ilgesnį nei trijų mėnesių laikotarpį, įgyvendinamos vykdant tęstinį profesinį mokymą | 362 |
| 28. | Profesinio mokymo programos suaugusiems asmenims, turintiems vidurinį išsilavinimą, skirtos papildomai kvalifikacijai įgyti, įgyvendinamos vykdant tęstinį profesinį mokymą | 365 |
| 29. | Profesinio mokymo programos suaugusiems specialiųjų poreikių asmenims, turintiems vidurinį išsilavinimą, skirtos kvalifikacijai įgyti, įgyvendinamos vykdant tęstinį profesinį mokymą | 367 |
| 30. | Profesinio mokymo programos asmenims, turintiems vidurinį išsilavinimą, skirtos kvalifikacijai įgyti, įgyvendinamos vykdant pirminį profesinį mokymą | 440 |
| 31. | Profesinio mokymo programos specialiųjų poreikių asmenims, turintiems vidurinį išsilavinimą, skirtos kvalifikacijai įgyti, įgyvendinamos vykdant pirminį profesinį mokymą | 447 |
| 32. | Profesinio mokymo programos suaugusiems asmenims, turintiems aukštesnįjį išsilavinimą, skirtos įgyti kompetencijai, reikalingai atlikti įstatymų reglamentuojamam darbui ar funkcijai, įgyvendinamos vykdant tęstinį profesinį mokymą | 560 |
| 33. | Profesinio mokymo programos suaugusiems asmenims, turintiems aukštesnįjį išsilavinimą, skirtos kvalifikacijai įgyti per trumpesnį nei trijų mėnesių laikotarpį, įgyvendinamos vykdant tęstinį profesinį mokymą | 561 |
| 34. | Profesinio mokymo programos suaugusiems asmenims, turintiems aukštesnįjį išsilavinimą, skirtos kvalifikacijai įgyti per ilgesnį nei trijų mėnesių laikotarpį, įgyvendinamos vykdant tęstinį profesinį mokymą | 562 |
| 35. | Profesinio mokymo programos suaugusiems asmenims, turintiems aukštesnįjį išsilavinimą, skirtos papildomai kvalifikacijai įgyti, įgyvendinamos vykdant tęstinį profesinį mokymą. | 565 |
| 36. | Vientisųjų studijų programos | 601 |
| 37. | Jungtinės vientisųjų studijų programos | 608 |
| 38. | Bakalauro studijų programos | 612 |
| 39. | Jungtinės bakalauro studijų programos | 618 |
| 40. | Magistrantūros programos | 621 |
| 41. | Jungtinės magistrantūros programos | 628 |
| 42. | Laipsnio nesuteikiančios studijų programos (išskyrus  rezidentūrą) | 631 |
| 43. | Jungtinės laipsnio nesuteikiančios studijų programos (išskyrus rezidentūrą) | 638 |
| 44. | Koleginių studijų programos | 653 |
| 45. | Programos asmenims, turintiems aukštąjį išsilavinimą, skirtos papildomai kvalifikacijai arba teisei atlikti darbą ar funkciją įgyti | 655 |
| 46. | Jungtinės koleginių studijų programos | 658 |
| 47. | Rezidentūros programos | 733 |
| 48. | Jungtinės rezidentūros programos | 738 |
| 49. | Specialiųjų profesinių studijų programos (reikšmė nenaudojama suteikiant programai naują valstybinį kodą) | 622 |
| 50. | Gilinamosios magistrantūros programos (reikšmė nenaudojama suteikiant programai naują valstybinį kodą) | 624 |
| 51. | Plečiamosios magistrantūros programos (reikšmė nenaudojama suteikiant programai naują valstybinį kodą | 626 |

## PAKEITIMŲ REGISTRAVIMO ŽURNALAS

**PAKEITIMŲ REGISTRAVIMO ŽURNALAS**

29lentelė. Pakeitimų registravimo žurnalas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Specifikacijos struktūrinės dalies Nr. (*4 skyrius, 5 lentelė*) | Pakeitimo pobūdis (*pakeistas, pašalintas, naujai įtrauktas)* | Pastabos  (*aprašyta pasikeitusi būsena, papildyta .... funkcionalumu*) |
|  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_