

Kauno technologijos universitetas
Informatikos fakultetas

Virtualaus mokymosi priemonių rinkinio pritaikymas slaugytojams

Baigiamasis magistro projektas

Vėjūnė Mačenskaitė
Projekto autorė

Doc. Vytenis Punys
Vadovas

Kaunas, 2024



Kauno technologijos universitetas
Informatikos fakultetas

Virtualaus mokymosi priemonių rinkinio pritaikymas slaugytojams

Baigiamasis magistro projektas
Nuotolinio mokymosi informacinės technologijos (6211BX010)

Vėjūnė Mačenskaitė

Projekto autorė

Doc. Vytenis Punys

Vadovas

Asist. Vitalija Jakštienė

Recenzentė

Kaunas, 2024



Kauno technologijos universitetas

Informatikos fakultetas

Vėjūnė Mačenskaitė

Virtualaus mokymosi priemonių rinkinio pritaikymas slaugytojams

Akademinio sąžiningumo deklaracija

Patvirtinu, kad:

1. baigiamąjį projektą parengiau savarankiškai ir sąžiningai, nepažeisdama(s) kitų asmenų autoriaus ar kitų teisių, laikydamasi(s) Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymo nuostatų, Kauno technologijos universiteto (toliau – Universitetas) intelektinės nuosavybės valdymo ir perdavimo nuostatų bei Universiteto akademinės etikos kodekse nustatytą etikos reikalavimą;
2. baigiamajame projekte visi pateikti duomenys ir tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti teisėtai, nei viena šio projekto dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar elektroninių šaltinių, visos baigiamojo projekto tekste pateiktos citatos ir nuorodos yra nurodytos literatūros sąrašė;
3. įstatymų nenumatytų piniginių sumų už baigiamąjį projektą ar jo dalis niekam nesu mokėjęs (-usi);
4. suprantu, kad išaiškėjus nesažiningumo ar kitų asmenų teisių pažeidimo faktui, man bus taikomos akademinės nuobaudos pagal Universitete galiojančią tvarką ir būsiu pašalinta(s) iš Universiteto, o baigiamasis projektas gali būti pateiktas Akademinės etikos ir procedūrų kontrolieriaus tarnybai nagrinėjant galimą akademinės etikos pažeidimą.

Vėjūnė Mačenskaitė

Patvirtinta elektroniniu būdu

Mačenskaitė, Vėjūnė. Virtualaus mokymosi priemonių rinkinio pritaikymas slaugytojams. Magistro baigiamasis projektas/ vadovas Doc. Vytenis Punys; Kauno technologijos universitetas, Informatikos fakultetas.

Studijų kryptis ir sritis (studijų krypčių grupė): Programų sistemos (B03), Informatika.

Reikšminiai žodžiai: virtualus mokymasis, mokymosi priemonių rinkinys, slaugytojai, profesinės kompetencijos, tobulinimasis.

Kaunas, 2024. 79 p.

Santrauka

Pastaruoju metu vis labiau populiarėja mokymasis virtualioje aplinkoje. Moksliniai tyrimai patvirtina, jog virtualūs mokymai yra veiksminga slaugytojų rengimo alternatyva, leidžianti ne tik bendrauti tarpusavyje, bendradarbiauti su kitais profesijos atstovais, ieškoti informacijos, dalyvauti mokymuose ar diskusijose, bet taip pat leidžianti prisidėti prie sveikatos priežiūros sistemos kaitos, ypač tuomet, kai reikia įgyti sudėtingesnių žinių bei įgūdžių, o tam slaugytojos turi pakankamai mažai tiesioginio laiko. Baigiamojo projekto tikslas – įgalinti sveikatos priežiūros specialistus tobulinti bendrąsias ir specialiąsias kompetencijas parengtoje virtualioje aplinkoje, pagal sukurtą virtualių mokymosi priemonių taikymo slaugytojų profesines kompetencijas atliepančią metodiką. Virtualioje erdvėje vykstančio mokymosi sėkmė priklauso nuo parengto mokymosi plano tinkamumo besimokančiojo poreikiams. Todėl labai svarbu sukurti ugdymosi priemonių rinkinį, kuris būtų kuo įvairesnis, o jo turinys atitiktų pageidaujamą mokymo metodiką bei siekiamus tikslus. Siekiant išsiaiškinti slaugytojų požiūrį į virtualaus mokymosi poreikį bei virtualių mokymosi priemonių pasirinkimą, atlikta slaugytojų apklausa, kurios rezultatais remiantis sukurta slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimo metodika, pritaikant virtualaus mokymosi priemonių rinkinį.

Projektuojant virtualią mokymosi aplinką slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui pagal sudarytą metodiką, išanalizuotos *MVS Moodle*, *Blackboard CourseSites*, *TVS Microsoft SharePoint* ir *Microsoft Teams* virtualios mokymosi sistemos ir palyginti šių sistemų funkciniai posistemiai: administravimo posistemė, mokomojo turinio rengimo ir teikimo posistemė, bendravimo ir bendradarbiavimo posistemė, vertinimo ir įsivertinimo posistemė. Palyginus atskirų mokymosi aplinkų funkcines galimybes ir nefunkcinius reikalavimus, slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimo metodika realizuota turinio valdymo sistemoje *Microsoft SharePoint* ir bendravimo bei bendradarbiavimo aplinkoje *Microsoft Teams*.

Realizavus slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimo metodiką, atliktas virtualios mokymosi aplinkos vertinimas, siekiant nustatyti sukurtos metodikos tinkamumą slaugytojų profesinėms kompetencijoms tobulinti. Apklausti slaugytojai palankiai įvertino virtualią mokymosi aplinką, nurodydami, kad sukurta virtuali mokymosi aplinka yra patogi naviguoti, o joje pateiktos mokymosi priemonės ir veiklos atitinka slaugytojų kompetencijų tobulinimo programas. Nustatyta, kad virtuali mokymosi aplinka pateisino slaugytojų lūkesčius ir jie ateityje planuoja nauditi virtualią mokymosi aplinką savo profesinių kompetencijų tobulinimui.

Mačenskaitė, Vėjūnė. Application of a Virtual Learning Toolkit For Nurses. Master's Final Degree Project. Master's Final Degree Project / supervisor Associate Professor Practitioner Vytenis Punys; Kaunas University of Technology, Faculty of Informatics.

Study field and area (study field group): Software Engineering (B03), Computing.

Keywords: virtual learning, a set of learning tools, nurses, professional competences, development.

Kaunas, 2024. 79 pages.

Summary

In recent years, learning in a virtual environment is becoming increasingly popular. Scientific research confirms that virtual training is an effective alternative for nursing education, enabling not only communication among peers, collaboration with other professionals, information retrieval, participation in training or discussions, but also contributing to the transformation of the healthcare system, especially when more complex knowledge and skills need to be acquired, and nurses have limited direct time. The aim of this final project is to empower nurses to enhance their general and specialized competencies in a prepared virtual environment, according to a developed methodology that reflects the application of virtual learning tools in nursing professional competencies. The success of learning in the virtual space depends on the suitability of the prepared learning plan to the learner's needs. Therefore, it is crucial to develop a set of educational tools that is as diverse as possible, with content that matches the desired teaching methodology and goals. In order to understand nurses' perspectives on the need for virtual learning and the selection of virtual learning tools, a survey of nurses was conducted. Based on the results, a methodology for improving nurses' professional competencies was developed, adapting a set of virtual learning tools.

When designing a virtual learning environment for the improvement of nurses' professional competencies according to the developed methodology, the functional subsystems of the virtual learning systems *Moodle*, *Blackboard*, *CourseSites*, *Microsoft SharePoint*, and *Microsoft Teams* were analyzed and compared: the administration subsystem, the subsystem for preparing and delivering educational content, the communication and collaboration subsystem, and the assessment and self-assessment subsystem. Comparing the functional capabilities and non-functional requirements of individual learning environments, the methodology for improving nurses' professional competencies was implemented in the content management system *Microsoft SharePoint* and the communication and collaboration environment *Microsoft Teams*.

After implementing the methodology for improving nurses' professional competencies, an evaluation of the virtual learning environment was conducted to determine the suitability of the developed methodology for enhancing nurses' professional competencies. Nurses surveyed positively assessed the virtual learning environment, indicating that the created virtual learning environment is easy to navigate, and the learning tools and activities provided therein align with the programs for improving nurses' competencies. It was found that the virtual learning environment met nurses' expectations, and they plan to use the virtual learning environment in the future for their professional development.

Turinys

Lentelių sąrašas	7
Paveikslų sąrašas.....	8
Santrumpų sąrašas.....	10
Įvadas	11
1. Virtualių priemonių, tinkamų slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui, apžvalga	13
1.1. Slaugytojų profesinių kompetencijų samprata bei struktūra.....	13
1.2. Slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimo galimybės	15
1.3. Virtualių mokymosi priemonių panaudojimo galimybės slaugytojų profesinės kvalifikacijos gerinimui.....	18
1.4. Virtualių mokymosi priemonių pasirinkimo, siekiant atliepti slaugytojų poreikius, tyrimas	23
1.5. Virtualaus mokymosi priemonių rinkinio profesinėms kompetencijoms gerinti pasirinkimo problematika	31
1.6. Skyriaus išvados	33
2. Slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimo, pritaikant virtualaus mokymosi priemonių rinkinį, metodika.....	35
2.1. Metodikos, veiklos ir priemonės, skirtos slaugytojų kompetencijoms tobulinti.....	35
2.2. Virtualios mokymosi aplinkos realizavimas, pritaikant sistemas ir programines priemones.....	38
2.3. Skyriaus išvados	43
3. Virtualaus mokymosi priemonių rinkinio projektavimas slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui realizuoti	44
3.1. Reikalavimai virtualios mokymosi aplinkos pritaikymo ir projektavimo metodikai realizuoti, tobulinant slaugytojų profesines kompetencijas	44
3.2. Priemonės, skirtos profesinėms kompetencijoms tobulinti, realizavimas	51
3.3. Virtualios mokymosi aplinkos slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui diegimo ir tvarkymo posistemiai.....	53
3.4. Skyriaus išvados	59
4. Virtualaus mokymosi priemonių rinkinio, skirto slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui, tinkamumo tyrimas.....	60
4.1. Tyrimo rezultatai	60
4.2. Aplinkos patobulinimai ir tęstinumas.....	71
4.3. Skyriaus išvados	74
Išvados.....	75
Literatūros sąrašas.....	76
Priedai	80
1 priedas. Virtualių mokymosi priemonių pasirinkimo, siekiant atliepti slaugytojų poreikius, tyrimas	80
2 priedas. Virtualaus mokymosi priemonių rinkinio pritaikymas skirtingoms klinikinėms veikloms atlikti.....	83
3 priedas. Virtualios aplinkos, skirtos slaugytojų kompetencijų ugdymui, vertinimo tyrimas	85
4 priedas. Virtualios mokymo aplinkos diegimo aktas.....	89

Lentelių sąrašas

1 lentelė. Slaugos studijų programos metu įgyjamos profesinės kompetencijos	14
2 lentelė. Mokymų veiksmingumo matavimo lygmenys.	16
3 lentelė. Virtualių mokymosi priemonių pritaikymas skirtingoms praktinėms veikloms pagal specializacijas.....	37
4 lentelė. Virtualių mokymosi sistemų valdymo palyginimas.....	38
5 lentelė. Virtualių mokymosi sistemų palyginimas pagal administravimo posistemio funkcinius reikalavimus	39
6 lentelė. Virtualių mokymosi sistemų palyginimas pagal mokomojo turinio rengimo ir teikimo posistemio funkcinius reikalavimus.....	40
7 lentelė. Virtualių mokymosi sistemų palyginimas pagal bendravimo ir bendradarbiavimo posistemio funkcinius reikalavimus	41
8 lentelė. Virtualių mokymosi sistemų palyginimas pagal vertinimo ir įsivertinimo posistemio funkcinius reikalavimus	41
9 lentelė. Virtualių mokymosi sistemų palyginimas pagal nefunkcinius reikalavimus.....	42
10 lentelė. Virtualios mokymosi aplinkos funkciniai reikalavimai pagal posistemas ir mokymosi aplinkos dalyvių veiksmus atskirose posistemėse	46
11 lentelė. Virtualios mokymosi aplinkos sistemos nefunkciniai reikalavimai.....	48
12 lentelė. Slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui pritaikytos virtualios aplinko posistemiai ir jų panaudojimo galimybės	48
13 lentelė. Profesinių kompetencijų tobulinimo metodikos kontekstinio grafo mazgų klausimai bei veiksmiai	52

Paveikslų sąrašas

1 pav. Virtualiosios mokymosi aplinkos bendrieji bruožai.....	19
2 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal kvalifikacijos tobulinimo dažnumą.....	25
3 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal visuomet pasirenkamus profesinės kvalifikacijos tobulinimo būdus.....	26
4 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal dažnai pasirenkamus profesinės kvalifikacijos tobulinimo būdus.....	26
5 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal suteikiamą informaciją apie virtualias mokymosi programas	27
6 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal virtualių mokymosi programų naudą.....	28
7 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal mokymosi virtualioje erdvėje pasirinkimo motyvus	29
8 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal mokymosi virtualioje erdvėje stabdymo priežastis.....	29
9 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal mokymosi virtualioje erdvėje ateities planus	30
10 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal atskirų virtualaus mokymosi aplinkų vertinimą	31
11 pav. Probleminis medis	32
12 pav. Tikslų ir sprendžiamų problemų medis.....	33
13 pav. Virtualios mokymosi aplinkos, skirtos slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui, struktūra.....	46
14 pav. Virtualios mokymosi aplinkos mokymosi ir vertinamų veiklų organizavimo posistemės funkciniai reikalavimai.....	50
15 pav. Metodikos realizavimas.....	51
16 pav. Profesinių kompetencijų tobulinimo kontekstinis grafas	52
17 pav. „Microsoft 365 Business Standard” plano paketas	53
18 pav. Komandos svetainės kūrimas informacijai bendrinti su savo komanda	54
19 pav. Sukurtos svetainės turinys.....	55
20 pav. Svetainės bendrinimas ir narių įtraukimas	56
21 pav. „One Note” nuorodų pateikimas	56
22 pav. „Ms Forms” testai/užduotys profesiniam tobulėjimui	57
23 pav. Virtualių mokymosi priemonių integravimas į svetainę	57
24 pav. „MS Teams” įtraukimas „MS SharePoint” bendravimui ir bendradarbiavimui.....	58
25 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal prisijungimą prie virtualios mokymosi aplinkos	61
26 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal prisijungimo prie virtualiosios mokymosi aplinkos kilusias problemas.....	61
27 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal prisijungimo prie virtualiosios mokymosi aplinkos dažnį.....	62
28 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal mokymosi veiklų pasirinkimą atsižvelgiant į nustatytų profesinių kompetencijų lygį.....	62
29 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal požiūrį į virtualios mokymosi aplinkos naudojimo patogumą	63
30 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal mokymosi veiklų profesinių kompetencijų tobulinimui atlikimą.....	63
31 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal mokymosi veiklų trūkumą virtualioje mokymosi aplinkoje.....	64
32 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal profesinių kompetencijų tobulinimą per pastaruosius 5 metus.....	65
33 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal mokymų metu įgytų žinių panaudojimą savo darbe	65

34 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal pateiktos mokymosi medžiagos kokybės vertinimą	66
35 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal mokymosi veiklų grupavimo vertinimą.....	66
36 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal mokymosi medžiagos pasirinkimą virtualioje mokymosi aplinkoje.....	67
37 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal virtualių mokymo priemonių tinkamumą bendravimo ir bendradarbiavimo įgūdžių tobulinimui.....	67
38 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal virtualių simuliacijų platformų įtaką sprendimų priėmimo užtikrinimui.....	68
39 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal edukacinių medicinos aplinkų naudą gerinant praktinius slaugos įgūdžius	68
40pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal savarankiško mokymosi įgūdžių gerinimą, naudojant gaires, vaizdo ir garso įrašus.....	69
41 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal virtualios mokymosi aplinkos naudingumą tobulinant profesines kompetencijas.....	69
42 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal virtualios mokymosi aplinkos teikiamą naudą	70
43 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal VMA naudojimąsi ateityje.....	70
44 pav. Virtualios mokymo aplinkos tobulinimas, įtraukiant naujus mokymus, skirtus slaugytojų bazinių žinių ir įgūdžių ugdymui	71
45 pav. Virtualios mokymo aplinkos tobulinimas, įtraukiant skiltį „artėjantys įvykiai“.....	72
46 pav. Įvykių įtraukimo puslapio dalis.....	72
47 pav. Įvykių įtraukimo skiltis	73

Santrumpų sąrašas

EBK – Europos Bendrijų Komisijos

ES – Europos Sąjunga

KMA – klinikinė mokymosi aplinka

LT – Lietuvos Respublika

MŽT – mokslo ir žinių technologijos

PSO – Pasaulinė sveikatos organizacija

VR – Virtuali realybė

SM – socialinės medijos

IT – informacinės technologijos

VMA – virtuali mokymosi aplinka

Ivadas

Projekto naujumas ir aktualumas. Slauga yra praktika pagrįsta profesija, kuri vykdoma sudėtingoje ir dinamiškoje sveikatos priežiūros aplinkoje. Todėl norėdami sėkmingai atlikti savo vaidmenį tokioje aplinkoje, slaugytojai ne tik turi būti įgiję gerus praktinius klinikoje įgūdžius, bet ir turi nuolat juos tobulinti, įgyti naujų bei gebėti pritaikyti įrodymais grįstą slaugos praktiką [1, 2]. Įrodymais grįsta slauga – tai yra slaugos praktika, kai slaugytojai priima klinikoje sprendimus remiantis geriausiais prieinamais dabartinais mokslinių tyrimų įrodymais, slaugytojų klinikoje patirtimi bei atsižvelgiant į paciento pageidavimus ir poreikius [2]. Tokiai veiklai atlikti slaugytojams svarbu gauti naujausią informaciją jiems priimtinausiu bei prieinamiausiu būdu.

Per pastarąjį dešimtmetį sparti informacinių ir ryšių technologijų raida bei spartus jų augimas padarė didelę įtaką slaugytojų mokymui [3], pakeitė prieigos prie informacijos ir jos valdymo būdus, palengvino mokymosi galimybes, pavyzdžiui, pagerino prieigą prie mokymo (-si) šaltinių, suteikė galimybę mokymo (-si) medžiagą pateikti įvairiais būdais, o ją naudoti leista įvairiose aplinkose [4]. Pagrindinis tokio mokymosi privalumas yra tas, kad dalyviui suteikiamas aktyvus vaidmuo mokantis. Slaugytojų mokymui gali būti pritaikoma didaktika ir tokie mokymo metodai, kaip praktinio mokymo susiejimas su klinikoje praktika, internetinė mokomoji medžiaga, vaizdo įrašai, interaktyvūs žaidimai ir virtualios mokymosi aplinkos [1].

Pastaruosiu metu vis labiau populiarėja mokymasis virtualioje aplinkoje. Klinikinės mokymosi aplinkos (KMA) taikymas per pastaruosius metus buvo išplėstas ir į įvairias klinikoje sritis (skausmo suvokimo tyrimai, žaizdų priežiūra, chemoterapija, dantų gydymas, įprastos medicininės procedūros) taip pat suteikiama praktika studentams dalyvauti realiose situacijose ir taip ugdyti praktinius įgūdžius bei kompetencijas, būtinas jų profesinėje veikloje. [5]. Naudodamasis mokymosi ir žinių technologijomis (MŽT) vartotojas ugdo kritinį mąstymą bei įgauna aktyvų vaidmenį slaugos procese. Virtuali realybė (VR)- tai sudėtinga kompiuterinė technologija, integruojanti įvairius mokslus ir technologijas kuriant skaitmeninę aplinką. Ši aplinka imituoja realų pasaulį, siūlydama įtraukiančius vaizdinius, klausos, lytėjimo potyrius. [5, 6]. Be to, įsitraukimas į realistiškai sukonstruotą turinį visu kūnu itin naudingas, kai būtinas kuo didesnis dalyvio susikoncentravimas į konkretų objektą ar veiksmą bei mokantis sudėtingų ar preciziškumo reikalaujančių judesio modelių [6]. Todėl virtualios realybės mokymai labai svarbūs gerinant slaugytojų mokymo kokybę, siekiant išmokti tam tikrų veiklos technikų padarant kuo mažiau žalos pacientui, pvz., kraujo paėmimas, juosmens punkcija, venų kateterio įstatymas, skausmingų žaizdų priežiūra, veiklos modeliavimas susidūrus su ekstremaliomis situacijomis ir pan. [5].

Moksliniai tyrimai [3, 7, 8] patvirtina, jog virtualūs mokymai yra veiksminga slaugytojų rengimo alternatyva, leidžianti ne tik bendrauti tarpusavyje, bendradarbiauti su kitais profesijos atstovais, ieškoti informacijos, dalyvauti mokymuose ar diskusijose, bet taip pat leidžianti prisidėti prie sveikatos priežiūros sistemos kaitos, ypač tuomet, kai reikia įgyti sudėtingesnių žinių bei įgūdžių, o tam slaugytojos turi pakankamai mažai tiesioginio laiko. Tačiau virtualioje erdvėje vykstantis mokymas (-is) ir besimokančiųjų sėkmė, siekiant konkrečių mokymosi rezultatų, priklauso nuo surasto optimalaus virtualaus mokymosi scenarijaus ir parengto mokymosi plano [9]. Todėl labai svarbu sukurti ugdymosi priemonių rinkinį, kuris būtų kuo įvairesnis, o jo turinys atitiktų norimą mokymo metodiką bei siekiamus tikslus.

Nagrinėjama problema. Mažos galimybės slaugytojams tobulinti savo profesines kompetencijas virtualioje erdvėje.

Darbo objektas – virtualaus mokymosi priemonių rinkinio pritaikymas slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui.

Darbo tikslas – įgalinti slaugytojus tobulinti bendrąsias ir specialiąsias profesines kompetencijas virtualioje aplinkoje, pagal sukurtą slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimo metodiką, pritaikant virtualaus mokymosi priemonių rinkinį.

Darbo uždaviniai:

1. apžvelgti virtualias priemones, tinkamas slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui ir nustatyti jų panaudojimo galimybes,
2. sukurti slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimo metodiką, pritaikant virtualaus mokymosi priemonių rinkinį,
3. realizuoti parengtą metodiką ir suprojektuotą priemonę, įgalinančią slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimą,
4. ištirti sukurtos slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimo metodikos, pritaikant virtualaus mokymosi priemonių rinkinį, veiksmingumą.

Darbo produktas – sukurti metodiką ir parengti virtualią mokymosi aplinką, skirtą slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui pagal besimokančiųjų poreikius (aplinkos naudojimą patvirtina reabilitacijos įstaigos vadovo išduota pažyma).

Darbo rezultatas – sudarytos sąlygos slaugytojams tobulinti profesines kompetencijas virtualioje aplinkoje, atliepiančią jų žinias, gebėjimus, įgūdžius ir mokymosi poreikius.

Darbo struktūra. Baigiamąjį magistro projektą sudaro keturi skyriai ir išvados. Pirmame skyriuje atliekama virtualių priemonių, tinkamų slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui, teorinė apžvalga ir virtualių mokymosi priemonių pasirinkimo, siekiant atliepti slaugytojų poreikius, tyrimo rezultatų apžvalga. Antrame skyriuje pristatoma sukurta, slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimo, pritaikant virtualaus mokymosi priemonių rinkinį, metodika. Trečiame skyriuje pristatomas virtualaus mokymosi priemonių rinkinio projektavimas slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui realizuoti. Ketvirtame skyriuje pristatomi virtualaus mokymosi priemonių rinkinio, skirto slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui, tinkamumo tyrimas bei numatyti ir atlikti virtualios mokymosi aplinkos patobulinimai. Magistro projektas baigiamas apibendrinančiomis išvadomis.

1. Virtualių priemonių, tinkamų slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui, apžvalga

1.1. Slaugytojų profesinių kompetencijų samprata bei struktūra

Slauga yra dinamiška ir praktine patirtimi pagrįsta profesija, kuri vykdoma sudėtingoje ir nuolat besikeičiančioje sveikatos priežiūros aplinkoje [1, 2], pavyzdžiui, slaugytojai savo veiklą atlieka tiek ligoninėse, kur suteikia trumpalaikę intensyvią priežiūrą, tiek ir ambulatoriniame ar namų priežiūros lygmenyje, kur teikia ilgalaikę priežiūrą. Todėl iš slaugytojų tikimasi gebėjimų, suteikti kompleksinę priežiūrą, atitinkančią paciento situaciją bei poreikius, tiek saugant asmens sveikatą ir gyvybę, tiek ir remiant kasdienio gyvenimo veiklą [10]. Nepaisant slaugytojų veiklos sudėtingumo, slaugos specialistų vaidmuo Europoje vis dar nėra vienodai apibrėžtas, todėl tiek slaugytojų mokymo trukmė, tiek ir turinys gali labai skirtis įvairiose šalyse. Atsižvelgiant į skirtingą slaugytojų paruošimą, ypatingai dėmesys yra skiriamas slaugytojų kompetencijoms, kurios užtikrintų, kad slaugytojo teikiama priežiūra būtų saugi, kokybiška ir pažangi [11]. Kadangi slaugytojų kompetencija yra pagrindinis gebėjimas, kurio reikia slaugos pareigų vykdymui [10], todėl pagrindinės kompetencijos turėtų būti laikomos kaip nuoroda, šablonu ar gairėmis slaugos specialistų veikloje, o skirtingos specializacijos slaugytojai turi turėti specialiųjų kompetencijų, kurios apibrėžia konkrečias žinias, įgūdžius ir požiūrį [11]. Todėl labai svarbu, kad slaugytojų kompetencijos būtų aiškiai apibrėžtos ir sistemingai ugdomos.

Bendrajai prasme kompetencija – tai mokėjimas atlikti tam tikrą veiklą, remiantis įgytų žinių, įgūdžių, gebėjimų, vertybinių nuostatų visuma [12]. Panašios nuomonės yra ir Mitrea su bendraautoriais [13], kurie kompetencijas apibrėžia kaip gūdžius, žinias, patirtis, savybės ir elgesį, reikalingus norint efektyviai atlikti darbą. Fukada [10] pastebėjimu, kompetencijos sąvoka yra dvejopa: 1) potencialūs gebėjimai, kurie gali veikti efektyviai tam tikromis aplinkybėmis ir 2) motyvacija parodyti savo naudingumą pritaikant tuos gebėjimus. Kitaip tariant kompetenciją apibūdina ne tik asmens turimos žinios, įgūdžiai, patirtis ir vertybės, bet ir gebėjimas visa tai pritaikyti praktikoje, atsižvelgiant į veiklos specifiką.

Remiantis bendrąja kompetencijos samprata slaugytojų profesinę kompetenciją galima apibrėžti, kaip gebėjimą savo darbe pritaikyti reikalingas žinias, supratimą ir įgūdžius, kas gali paveikti ar lemti/ užtikrinti geresnę sveikatos priežiūros kokybę [14]. Lietuvos teisiniuose dokumentuose slaugytojo profesinė kompetencija įvardinama, kaip žinios, gebėjimai ir įgūdžiai, kuriuos slaugytojas įgyja profesinę kvalifikaciją suteikiančių studijų metu bei nuolat tobulindamas įgytą profesinę kvalifikaciją, atsižvelgdamas į nuolatinę slaugos mokslo ir praktikos pažangą [15]. Taigi, profesinė slaugos kompetencija yra sudėtinga, santykinė, nuo konteksto priklausoma ir kintama sąvoka, jungianti asmens žinias, įgūdžius, požiūrius ir loginius, mokslinius ir elgesio požymius, leidžiančius profesionaliai ir nepriklausomai atlikti savo pareigas standartiniu būdu ir priimti tinkamus klinikinius sprendimus įvairiose situacijose [16]. Tokiu būdu, slaugytojų profesinės kompetencijos yra gebėjimai, įgyti per mokymąsi ir patirtį [10] bei pritaikomi konkrečiose praktinėse situacijose [17]. Todėl kuriant slaugos mokymo programas labai svarbu yra apibrėžti kokias bazines kompetencijas turi turėti slaugytojas baigęs slaugos studijų programą ir kaip turi būti organizuojamas nuolatinio profesionalo slaugos kompetencijų ugdymo procesas, siekiant išsaugoti slaugytojo licenciją [10].

Ruošiant slaugos studentus yra įgyjamos bendros kompetencijos, kurios yra būtinos slaugytojų praktinei veiklai [16]. Baigęs studijų programą slaugytojas turi turėti tam tikrų bendrųjų profesinių žinių ir įgūdžių

bei specialiųjų gebėjimų, be kurių negali atlikti praktinės veiklos. Profesinio rengimo metu slaugytojų įgytų kompetencijų struktūra pateikta 1 lentelėje.

1 lentelė. Slaugos studijų programos metu įgyjamos profesinės kompetencijos [12].

Žinios, supratimas ir gebėjimai	Studijų rezultatai
Žinios ir supratimas	Naujausios slaugos mokslo ir praktikos žinios, gamtos, biomedicinos ir socialinių mokslų žinios, kurios yra reikalingos individo, šeimos ir bendruomenės slaugoje.
Bendrieji gebėjimai	Analizuoti ir sisteminti informaciją; organizuoti ir planuoti; lyderiauti ir vadovauti; kritiškai mąstyti; spręsti problemas; priimti sprendimus ir už juos atsakyti; bendrauti ir bendradarbiauti; dirbti komandoje; gebėti nuolat mokytis; prisitaikyti prie naujų situacijų; atlikti taikomuosius tyrimus; būti aktyvus, organizuotas, savarankiškas, iniciatyvus, atsakingas.
Specialieji gebėjimai	Įvertinti asmens sveikatą ir slaugos poreikius; planuoti paciento slaugą ir jį slaugyti; vertinti slaugos efektyvumą; atlikti slaugos procedūras; teikti būtinąją medicinos pagalbą ūmių klinikinių būklių ir traumų atvejais; organizuoti ir įgyvendinti sveikatos mokymą ir konsultavimą; bendrauti ir bendradarbiauti su pacientais, jų šeimos nariais, bendruomene; dalyvauti sveikatos priežiūros komandos veikloje, atlikti slaugos taikomuosius tyrimus; skleisti profesinę slaugymo patirtį.

Tuo tarpu dirbant konkretų darbą slaugytojai turi įgyti specifinių žinių bei įgūdžių, reikalingų konkrečioje praktinėje veikloje [16]. Kompetencijos struktūrą, slaugos požiūriu galima suskirstyti į šešias dalis, iš kurių penkios – vienodos visoms klinikinėms slaugos sritims, tai: bendravimo įgūdžiai, praktiniai įgūdžiai, profesinis tobulėjimas (mokymasis), vadybos įgūdžiai, mokslinių tyrimų atlikimas ir šeštoji dalis – atspindinti specifinius kiekvienos klinikinės slaugos srities individualius poreikius [14]. Europos Bendrijų Komisijos (EBK) personalo darbiniam dokumente pateiktame kompetencijų apibrėžime nurodoma, kad kompetencijos apima tokias struktūrines dalis: *kognityvines kompetencijas* – sugebėjimą analizuoti ir vertinti įvairias teorijas, sąvokas, intelektualinės veiklos gebėjimus, kurie yra būtini profesinės veiklos objekto pažinimui; *funkcines kompetencijas* – žinojimą ir sugebėjimus atlikti tam tikro darbo veiksmus, taip pat mokantis ar tinkamai elgiantis tam tikroje socialinėje aplinkoje; *asmenines kompetencijas* – žinojimą ir sugebėjimą elgtis tam tikrose situacijose; *etines kompetencijas* – asmenines ir profesines vertybes [14]. Taigi, slaugytojų veikloje labai svarbios tiek bendrosios, tiek ir specialiosios/ klinikinės kompetencijos, be kurių slaugytojai negali atlikti kokybiškos priežiūros, ypač sudėtingose bei išskirtinėse pacientų situacijose [17].

Slaugytojų kompetencijos nuolat kinta dėl labai įvairių veiksnių, pvz., dėl nuolatinių sveikatos sistemoje pokyčių bei požiūrio į slaugos mokslą kaitos, dėl augančio slaugos vaidmens visuomenėje bei didėjančių visuomenės lūkesčių šios veiklos specialistams, dėl mokslo ir technologijų pažangos plėtros ir kt. veiksnių [18]. Panašų pastebėjimą pateikia ir Pasaulinė sveikatos organizacija (PSO), kuri savo dokumente „Slaugos ir akušerijos paslaugų stiprinimo strateginės kryptys“ (angl. *strategic directions for strengthening nursing and midwifery services*) pažymi, jog dėl epidemiologinių ir demografinių pokyčių, pasiekimų medicinoje, augančių visuomenės reikalavimų bei sveikatos priežiūros reformos, išskyla nauji uždaviniai, reikalaujantys kompetentingų specialistų, tame tarpe ir slaugytojų, kurių rengimas bei nuolatinis tobulinimas tampa viena iš svarbiausių strateginių kryptų [19]. Todėl norint turėti

profesionaliūs ir kokybiškai savo darbą atliekančius slaugytojus, nepakanka tik gerai paruošti slaugos studentus, bet reikalingas ir nuolatinis specialistų tobulinimasis, kad klinikinės slaugytojų kompetencijos būtų pritaikytos naujoms aplinkybėms, kad jie galėtų pasiūlyti saugią, aukštos kokybės priežiūrą keičiantis sveikatos priežiūros sistemai [17]. Tokiu būdu, slaugytojams ypač svarbus yra nuolatinis kompetencijų tobulinimas. Tyrimai [20, 21] rodo, kad slaugytojai, kurie nuolat tobulina savo kompetencijas, pagerina kasdienio darbo kokybę ir tuo pačiu metu didėja jų motyvacija tęsti mokymąsi. Tačiau neretai slaugytojų galimybės nuolat mokytis priklauso nuo institucijos sudaromų galimybių ir mokymosi programų pasiūlos.

1.2. Slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimo galimybės

Nuolatinė profesinių kompetencijų plėtra yra būtina siekiant užtikrinti aukštą slaugos kokybę ir saugumą. Todėl slaugos specialistų tobulinimas yra sudėtinė sveikatos priežiūros sistemos dalis, kurios planavimas, organizavimas bei vykdymas atsižvelgiant į kompetenciją yra privalomas [22]. O tai reiškia, kad sveikatos priežiūros specialistai yra įpareigoti plėsti turimas kompetencijas. Kompetentingų slaugytojų rengimas yra ugdymo įstaigų paskirtis, tačiau prie to aktyviai turi prisidėti ir patys slaugytojai bei darbdavys [23]. Tokiu būdu, siekiant tobulinti slaugytojų profesines kompetencijas turi vykti nuolatinis sveikatos priežiūros įstaigų ir aukštojo mokslo institucijų bendradarbiavimas. Švietimo institucijų vaidmuo, šio bendradarbiavimo kontekste – sudaryti tęstinio mokymosi programas kompetencijai tobulinti, o sveikatos priežiūros įstaigų vaidmuo – planuoti slaugos specialistų kompetencijų tobulinimą bei sudaryti tam sąlygas [19]. Lietuvos Respublikos (LR) įstatymai įpareigoja sveikatos priežiūros įstaigų administraciją planuoti įstaigoje dirbančių slaugytojų tobulinimą, numatyti šiam tikslui reikalingas lėšas bei sudaryti sąlygas privalomam specialisto profesinės kvalifikacijos tobulinimuisi. O švietimo institucijas, organizuojančias mokymus, įpareigoja užtikrinti tobulinimo programų kokybę ir jų vykdytojų profesionalumą, atitinkantį tobulinamų specialistų profesinei kvalifikacijai keliamus reikalavimus [22]. Tai reiškia, kad Lietuvoje slaugytojai yra skatinami pastoviai tobulinti studijų metu įgytas žinias ir praktinius gebėjimus. Tačiau kyla klausimas ar slaugytojams yra sudaromos tinkamos sąlygos kompetencijų tobulinimui.

Sveikatos priežiūros ir farmacijos specialistų kompetencijos centro darbuotojų pastebėjimu, formuojant suaugusiųjų švietimo politiką, susiduriama su viena aktualiausių šių dienų problemų – mokymosi pasiūlos ir paklausos suderinamumu. Dažnai keliami klausimai, ar norintys mokytis atranda jiems tinkamas, prieinamas ir jų poreikius tenkinančias mokymosi paslaugas, ar jiems suteikiama pakankamai žinių turimoms kompetencijoms tobulinti [24]. Ar mokymo dalyvius tenkina organizuojami mokymai ir jų tyrinys, ar jie įgyja naujų reikalingų žinių, gebėjimų ir taiko juos praktikoje, galima nustatyti atliekant mokymų veiksmingumo vertinimus. Mokymų veiksmingumui matuoti mokslinėje literatūroje dažniausiai naudojamas keturių lygių Kirkpatrick modelis, apimantis keturis mokymų veiksmingumo vertinimo lygmenis [25] (2 lentelė).

2 lentelė. Mokymų veiksmingumo matavimo lygmenys [25].

Vertinimo lygis	Kriterijus	Vertinimo priemonės ir metodai.	Aktualumas ir praktiškumas
Reakcija	Dalyvių pasitenkinimas mokymais.	Grįžtamojo ryšio formos, žodinė reakcija po mokymų.	Greitai ir lengvai gaunami duomenys, nėra sudėtinga juos surinkti.
Mokymasis	Žinių ir gebėjimų padidėjimo lygis.	Žinių patikrinimo testai prieš ir po mokymų.	Nėra sudėtinga įvertinti, aiškūs ir kiekybiškai duomenys. Sudėtingesnis vertinimas kompleksinių mokymų atveju.
Elgesys	Įgytų žinių ir įgūdžių pritaikymas ir panaudojimas praktikoje.	Pokyčio vertinimas stebint dalyvių elgesį po mokymų ir diskutuojant su dalyviais apie tai, ar pasikeitė jų elgesys.	Elgesio pokyčio vertinimas reikalauja tiesioginių vadovų didesnio įsitraukimo stebint ir vertinant pavaldinių elgesį po mokymų.
Rezultatai	Įgytų žinių ir įgūdžių įtakos organizacijai įvertinimas.	Nauja praktika tampa vadybos sistemos dalimi.	Sudėtinga visos organizacijos mastu.

Kiekvienas 2 lentelėje pateiktų vertinimo lygų yra svarbus ir turi įtakos kitam lygiui, todėl visi šie lygiai turi būti vertinami sistemiškai. Tačiau laikomasi požiūrio, kad ketvirtais – rezultatų – lygis yra pats svarbiausias, nes būtent jis ir parodo ar mokymai buvo veiksmingi. Phillips [26], remdamasis Kirkpatricko modeliu, jį papildė penktuoju lygiu – investicijų grąža – ROI (angl. *return on investment*), kurį įvertinus galima žinoti, ar verta investuoti į mokymus. ROI metodika remiasi sąnaudų ir naudos analize, kuri leidžia rezultatų duomenis susietų su apčiuopiama pinigine nauda ir nematerialios naudos rinkiniu. Rakšteliene su bendraautoriais [25], analizavę mokymų kokybę užtikrinančias priemones, išskyrė 4 priemones, kurios užtikrina mokymosi efektyvumą:

- Aiškios mokymų strategijos formulavimas. Mokymų planavimo etape svarbu išanalizuoti ir suprasti tikslus bei priežastis, kodėl organizacija nori investuoti į mokymus.
- Mokymosi motyvacijos turėjimas. Darbuotojai su didesne vidine motyvacija linkę išmokti daugiau ir dalintis savo žiniomis su kitais. Tokie darbuotojai labiau linkę savo įgytas žinias pritaikyti darbe – formuoti naujus įgūdžius.
- Palanki aplinka. Organizacijos vadovai turi skatinti ir sudaryti darbuotojams mokymosi galimybes, priešingu atveju, mokymai vertės nesukurs, darbuotojai nebus suinteresuoti įsitraukti į mokymų procesą.
- Efektyvios mokymų programos parengimas ir įgyvendinimas. Vienas sudėtingiausių ir svarbiausių etapų siekiant užtikrinti mokymų veiksmingumą – kokybiškos ir poreikius atitinkančios mokymų programos parengimas ir įgyvendinimas.

Taigi, galima konstatuoti, kad slaugytojų profesinio tobulinimosi galimybės daugiausiai priklauso nuo atitinkamų mokymo programų parengimo. Kuriant slaugytojų mokymo ir profesinių kompetencijų tobulinimo programas, siekiama atsižvelgti į slaugytojų išsilavinimo reikalavimus, atitinkančius Europos Sąjungos (ES) rekomendacijas [27]. Slaugos specialistų profesinės kompetencijos turi būti tobulinamos atsižvelgiant į jų poreikius bei epidemiologinius, sociodemografinius pokyčius, pasiekimus moksle,

technologinius pokyčius, augančius visuomenės reikalavimus, sveikatos priežiūros reformą, globalizaciją bei prioritetines sveikatos priežiūros problemas [19]. Siekiant patenkinti skirtingus besimokančiųjų poreikius, profesinio tobulinimo kursų programas paprastai sudaro atskiri moduliai, kurie taikomi tam tikrų profesinės veiklos sričių tobulinimui [28].

Lietuvoje slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimas yra priskiriamas prie neformalaus švietimo, kuriuo siekiama pagilinti ar atnaujinti profesinei veiklai reikalingas žinias, gebėjimus bei praktinius įgūdžius. Tobulinimasis vykdomas įvairiomis formomis: kursai, stažuotės, paskaitos, tobulinimo renginiuose skaitomi pranešimai, publikacijos recenzuojamuose mokslo žurnaluose ir leidiniuose, mokslinės praktinės konferencijos, seminarai, suvažiavimai, dalyvavimas rengiant teisės aktų projektus ir kt. Slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimas gali vykti ir asmeniui fiziškai dalyvaujant renginyje, ir nuotoliniu būdu [22]. Sveikatos priežiūros ir farmacijos specialistų kompetencijų centro direktoriaus pavirtintame sveikatos priežiūros specialistų profesinės kvalifikacijos tobulinimo programų sąrašė 2023 metais slaugytojai gali rinktis daugiau nei iš 80 įvairių kvalifikacijos tobulinimo programų [29]. Siekiant išplėsti slaugytojų mokymo ir mokymosi galimybes visoje Europoje kuriamos lanksčios nuotolinio mokymosi programos, kurios ne tik padeda suderinti ir sustiprinti slaugytojų mokymus, bet ir savo ruožtu sukuria geresnes sąlygas tobulinti kompetencijas toli neatsitraukiant nuo darbo vietos [30]. Lietuvoje organizuojant slaugytojų profesinės kvalifikacijos tobulinimą, taip pat didelis dėmesys skiriamas mokymų prieinamumui ir tikslingumui. Nuo 2017 m. sveikatos priežiūros ir farmacijos specialistų kompetencijų centras pradėjo vykdyti nuotolinius mokymus virtualioje mokymosi aplinkoje, kurioje pateikiama mokymo medžiaga, atliekamos užduotys, suteikiama galimybė pagilinti bei patikrinti turimas žinias [24]. Moksliniai tyrimai atskleidė, kad nuotolinis mokymasis turi daug privalumų [31]:

- Padidina mokymo ir mokymosi galimybes, suteikia daugiau žinių atnaujinimo, perkvalifikavimo ir asmeninio tobulėjimo galimybių.
- Yra patogus, nes daugelis technologijų yra lengvai pasiekiamos iš namų. Daugelis nuotolinio mokymosi formų suteikia besimokantiems galimybes dalyvauti mokymo procese kada tik jie nori.
- Nuotolinis mokymasis pagerina ir patį mokymosi procesą, kadangi žinių įgijimui yra pateikiama įvairių formų medžiaga: rašytinė, vizualinė, klausymuisi skirta ir pan. Tokiu būdu besimokantysis gali rinktis sau priimtinausią mokymosi būdą, kadangi vieni besimokantieji geriau išmoka iš vizualinių dirgiklių, o kitiems yra priimtinau klausytis ar bendrauti su mokytoju.
- Nuotolinis mokymasis gali pasiūlyti ir daugiau bendravimo su besimokančiais formų: tiesioginio bendravimo, galima bendrauti ir el. paštu ar kitokiu nuotolinio bendravimo būdu.
- Yra ir kitų nuotolinio mokymosi privalumų, tokių kaip: geografinės švietimo prieigos išplėtimas, švietimo teikimas didelėms auditorijoms, išsilavinimo derinimas su darbo ar šeimos įsipareigojimais ir kt.

Nors yra daug nuotolinio mokymosi privalumų, tačiau yra ir įvairių trūkumų, pvz., nuotolinis mokymasis reikalauja išankstinio planavimo, nevisada suteikiamas grįžtamasis ryšys, prasčiau lavinami žodinio bendravimo įgūdžiai. Kitas nuotolinio mokymosi trūkumas – socialinė izoliacija. Besimokantieji nuotoliniu būdu gali jaustis izoliuoti arba praradę socialinę ir fizinę sąveiką. Tačiau tinkamų mokymosi metodų pritaikymas, gali sumažinti šią izoliaciją, pvz., mokymosi procese naudojant komunikacijos technologijas, tokias kaip diskusijų lentos, pokalbiai el. paštas ir vaizdo konferencijos [31]. Lietuvos

sveikatos priežiūros specialistų kvalifikacijos tobulinimasis nuotoliniu būdu vykdomas keliomis formomis [22]:

- 1) sinchroniniu – kai specialistai ir dėstytojas informacija keičiasi ir jų grįžtamasis ryšys vyksta realiuoju laiku;
- 2) asinchroniniu – kai specialistai mokosi savarankiškai bet kur ir bet kuriuo metu, o su dėstytoju informacija keičiasi ir jų grįžtamasis ryšys vyksta ne realiuoju laiku;
- 3) mišriuoju – kai taikomas sinchroninio ir asinchroninio nuotolinio mokymosi būdų derinys;

Taigi, kyla klausimas, kokias nuotolinio mokymosi formas galima pritaikyti slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui. Kadangi nuotolinio mokymosi formos yra įvairios, svarbu rasti tas, kurios atitinka individualius slaugytojų poreikius bei siekiamus tobulinimosi tikslus.

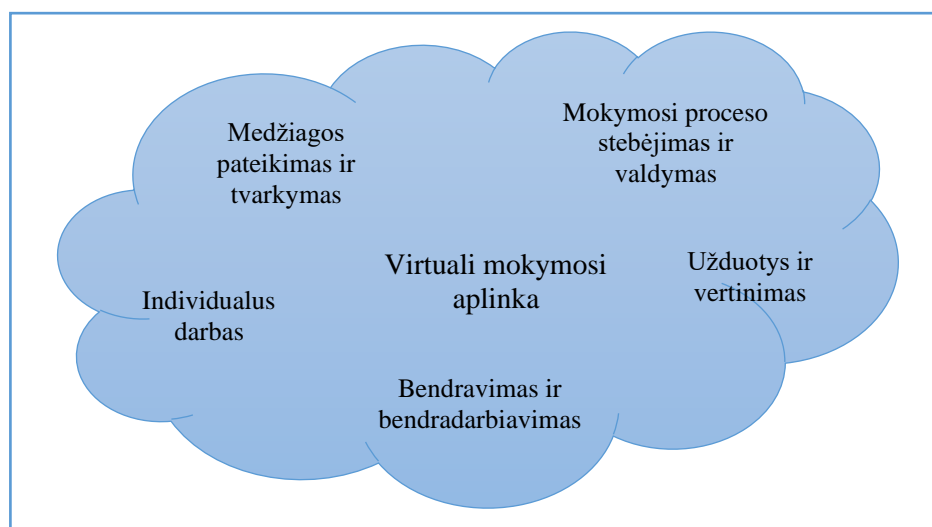
1.3. Virtualių mokymosi priemonių panaudojimo galimybės slaugytojų profesinės kvalifikacijos gerinimui

Per pastaruosius kelerius metus virtualus mokymasis tapo praktiniu mokymosi ir švietimo sveikatos priežiūros įstaigose sprendimu. Siekiant užtikrinti šiuolaikinio studento profesinių įgūdžių ugdymo kokybę, kad slaugos studentai turėtų pakankamai žinių ir motyvaciją dirbti sveikatos priežiūros įstaigose, daugelis slaugos mokytojų taiko įvairias mokymos strategijas, įskaitant ir VR. Besikeičianti aplinka iš ugdymo proceso reikalauja lankstumo ir atvirumo [32]. Tradicinį mokymąsi praturtinus IT priemonėmis (skaidrės, elektroninė medžiaga, kompiuteris informacijos paieškai ir pan.), gaunamas elektroninis mokymasis, o panaudojus virtualias mokymosi aplinkas, vaizdo konferencijų sistemas, modeliavimo programas, internetą ir mokymąsi perkėlus į virtualią erdvę, gaunamas virtualus mokymasis. Būtent virtualus mokymasis yra viena iš efektyvių priemonių, užtikrinančių mokymosi lankstumą, atvirumą ir prieinamumą. Virtualaus mokymo aplinka (VMA) – tai sistema, kurioje yra įrankiai elektroninei mokymo medžiagai pateikti, mokymosi veikloms organizuoti, bendrauti ir bendradarbiauti su besimokančiais. Kita vertus, tai aplinka, kurioje galima pasiekti mokymo medžiagą, atlikti testus ir įvairias užduotis bei mokyti studentui patogiu metu, tempu, laiku. Todėl tokia mokymosi aplinka suteikia besimokančiajam nemažai privalumų [33]:

- Prieinamumas. Mokymo institucijos gali rengti individualizuotus mokymus didesniai studentų skaičiui, prisitaikyti prie jų poreikių, pateikti tas žinias, kurių jie reikalauja.
- Efektyvumas. Naudojant virtualias mokymosi aplinkas galima skatinti aktyvų mokymąsi, be to, naudojant „mokausi ir sprendžiu“ tipo uždavinius, virtualiosiose laboratorijose galima atlikti įvairius eksperimentus.
- Lengviau pasiekiamas. Studijų medžiaga lengvai pasiekiamą iš bet kurios vietos, kur tik yra interneto ryšys.
- Leidžia efektyvesnę studijų medžiagos atnaujinimą. Studentas lengvai pasiekia studijų medžiagą, nesvarbu, kur ji būtų, taip pat gali atsirinkti tai, kas jam reikalinga ir tuo metu, kai ši medžiaga jam reikalinga.
- Pasižymi geresne komunikacija. Virtualioje aplinkoje studentams ir dėstytojui atsiveria didesnės bendravimo galimybės.

Atsižvelgiant į daugybę VMA privalumų, pastaruoju metu daug dėmesio skiriama ir inovatyvių mokymo metodų taikymui, ruošiant bei tobulinant slaugos specialistus. Ieškoma būdų, kaip padėti slaugytojams tobulinti ir koreguoti turimus praktinių problemų sprendimo įgūdžius sudėtingose klinikinėse situacijose [2]. VMA pasitelkimas besimokantiems slaugytojams yra reikšmingas ne tik tuo, kad leidžia besimokančiajam vizualizuoti mokymosi turinį, bet ir tuo, kad suteikia galimybę sąveikauti su mokymosi turiniu [34], palengvinant priimamus sprendimus renkantis tinkamiausius metodus, kurie mažiausiai kenkia pacientams [35]. Kitaip tariant, palyginti su tradiciniais mokymosi metodais, VMA yra labiau įtraukianti, palengvinanti teorijos ir praktikos ryšį ir leidžianti teorijos turinį susieti su klinikiniais įgūdžiais [34]. Pasaulyje viena iš paprasčiausių profesinio virtualaus mokymosi galimybių yra siejama su socialinėmis medijomis (SM). Virtualiai bendraudami slaugytojai dalinasi informacija ir savo patirtimi su kitais sveikatos priežiūros specialistais, tokiu būdu susidaro galimybės naudotis informacijos gausa, pasisemti profesinių žinių, greičiau gauti aktualią informaciją tiek apie slaugos naujienas, tiek įstatymų pasikeitimus ar organizuojamus mokymus. Tokiu būdu, SM nėra tiesioginė slaugytojų mokymosi platforma, bet ji gali būti naudojama kaip vertingas priedas aktualios informacijos paieškai ir sklaidai [8].

VMA mokymosi medžiaga sveikatos priežiūros specialistams gali būti pateikiama skirtingais formatais: tekstiniai dokumentai (PDF, Word, e-knygos), vaizdo įrašai (MP4, AVI, Youtube, Vimeo), garso įrašai (MP3, podcastai), interaktyvios medžiagos (interaktyvūs modeliai, viktorinos, simuliacijos), pateiktys (PowerPoint, Google Slides), Infografikos (PNG, JPEG), diskusijų forumai (teksto pagrindu veikiančios forumai ir forumų kambariai), tiesioginės transliacijos (vaizdo konferencijos per Zoom, Teams, Google Meet), mokymo priemonės (skaitmeninės lentos, teminio modeliavimo įrankiai), skaidrės ir animacijos (Prezi, animuoti vaizdo įrašai), testai ir užduotys (internetinės testavimo platformos, vertinimo / įsivertinimo anketos), projektų pristatymai (virtualios parodos, e-portfolio). Visa mokymosi medžiaga, įkelta į VMA, yra lengvai pasiekama visą mokymosi laikotarpį bet kuriuo besimokančiajam patogiu laiku bei iš bet kurios vietos [24]. VMA leidžia naudoti įvairius mokymosi scenarijus ir metodus, taip pat siekia padėti studentams mokytis, stebėti mokymosi procesą, tobulinti jo turinį. Scheminis mokymosi virtualioje erdvėje proceso vaizdas pateiktas 1 paveiksle.



1 pav. Virtualiosios mokymosi aplinkos bendrieji bruožai [32].

Virtualiojoje mokymosi aplinkoje vyksta visas ugdymo procesas: pateikiamas visas kurso ar modulio turinys, bendraujama diskutuojant (diskusijų forumuose, pokalbiuose internetu ar el. paštu), atliekamos praktinės užduotys, vyksta darbas grupėse, o įgytos žinios bei gebėjimai tikrinami kompiuteriniais testais, vertinami automatinėmis priemonėmis ir pan. [32, 36]. Vis labiau tampa aktualu, kad mokymasis virtualioje erdvėje leidžia reikiamas kompetencijas įgyti patogiai (kiekvienam tinkamoje vietoje ir tinkamu laiku), kaip galima greitai ir kokybiškai ir nebūtinai mokytojui ir besimokančiajam esant vienoje mokymosi patalpoje [37]. Populiariausios virtualios priemonės, kurias galima panaudoti slaugytojų kompetencijų gerinimui:

- **Tinklapiai.** Tinklapiai, kurie skirti mokytis pažangiosios slaugos, suteikia galimybę greitai ir laisvai rinktis mokymosi medžiagą, apibendrinti ir ją klasifikuoti. Slaugos mokymasis naudojant tinklapius leidžia studentams jungtis prie sistemos ir atlikti užduotis bei nagrinėti mokomąją medžiagą. Tinklapiai studentams siūlo įvairius internetinius kursus, kuriuose galima būtų atlikti įvairias užduotis nuotoliniu būdu, tai leidžia slaugos studentams gauti sertifikatus ir specializacijas be poreikio fiziškai lankyti mokymo įstaigas. Tinklapiai besimokantiesiems suteikia galimybę prisijungti prie profesinių tinklų ir forumų, kur besimokantieji gali dalintis patirtimi, diskutuoti apie iššūkius ar gauti pagalbos iš kolegų. Daugybė tinklapių slaugytojams siūlo praktinius įrankius, tokius kaip vaistų dozavimo skaičiuoklės, klinikinės gairės, protokolai, įvairios procedūros norint efektyviau atlikti kasdienes užduotis. Kai kurie tinklapiai siūlo interaktyvias simuliacijas ar mokymosi aplinkas, kuriose slaugytojai gali praktikuotis sprenddami klinikinės situacijas, taip pagerindami savo sprendimų priėmimo įgūdžius. Taip pat tinklapiai dažnai teikia išteklius, susijusius su asmeniniu tobulėjimu, pvz.: streso valdymu, laiko planavimu, lyderystės įgūdžių ugdymu, kurie yra neatsiejami nuo slaugytojų profesinio gyvenimo [11]. Populiariausi tinklapiai, kurie gali padėti slaugytojams nuolat atnaujinti savo žinias, įgyti naujų įgūdžių, bei išlikti aktualūs kompetencijų tobulinimui - <https://emokymai.ssk.lt/> - mokymas vykdomas pagal teisės aktų nustatyta tvarka parengtas, suderintas ir patvirtintas mokymo programas, išduodami kvalifikacijos tobulinimo pažymėjimai atitinkantys sveikatos priežiūros specialistų licencijų priežiūros reikalavimus. Klinikinių apžvalgų tinklapis <https://www.medscape.com/> - teikia naujienas iš medicinos pasaulio, įskaitant naujausius tyrimus, klinikinės gaires, sveikatos priežiūros politikos naujienas, bei suteikia galimybę sveikatos priežiūros specialistams gauti tęstinio medicininio ir slaugos švietimo kreditus per internetinius kursus, seminarus. Medscape taip pat turi daugybę interaktyvių įrankių, tokių kaip medicininis vaistų dozavimo skaičiuoklės, klinikinės rizikos vertinimo ir kt. Įrankiai, kurie padeda slaugytojams kasdienėje klinikinėje praktikoje. Internetinė platforma - www.nurse.com/ - siūlo spektrą internetinių kursų, skirtų įvairioms slaugos sritims. Šie kursai leidžia slaugytojams gauti tęstinio švietimo (CE) kreditus, reikalingus licencijai atnaujinti ir profesiniam tobulėjimui. Tinklapyje dažnai organizuojami internetiniai seminarai, konferencijos, siūlomi įrankiai, leidžiantys slaugytojams kurti personalizuotus mokymosi planus, atsižvelgiant į jų profesinius poreikius ir galimybes. Išskirtinė platforma - <https://www.nursingcenter.com/> - teikia slaugytojams daugybę profesinio tobulėjimo išteklių, kurie padeda jiems tobulinti kompetencijas, žinias ir įgūdžius. Slaugytojai gali naudotis interaktyviais mokymosi moduliais, kurie leidžia praktikuotis ir gilinti žinias realistiškose klinikinėse situacijose. Platforma siūlo edukacinius vaizdo įrašus, kuriuose pateikiami praktiniai

patarimai, klinikinės procedūros taip pagerinant besimokančiųjų klininius sprendimų priėmimo įgūdžius.

- **Vaizdo konferencijos.** Vaizdo konferencijos Sinchroniniam bendravimui yra veiksmingas būdas slaugytojams tobulinti savo kompetencijas, nes jos suteikia galimybę mokytis nuotoliniu būdu, bendrauti su ekspertais ir dalyvauti profesinio tobulinimo renginiuose be poreikio fiziškai lankytis mokymo įstaigose ar konferencijose. Vaizdo konferencijų pagalba rengiamos tiesioginės klinikinės demonstracijos, kuriose rodomos praktinės klinikinės procedūros ir technikos. Taip pat vaizdo konferencijų dėka sveikatos priežiūros specialistai gali dalyvauti sertifikavimo kursuose ir tęstinio švietimo (CE) programose, kurie padeda jiems gauti reikalingus kreditus ir atnaujinti licencijas. Žinomiausios vaizdo konferencijų programos yra Zoom, Microsoft Teams, Google Meet, Webex. Kompetencijų ir kvalifikacijos tobulinimas naudojant konferencijos metodą labai svarbus ne tik kalbėjimo įgūdžių tobulinimui, bet ir puikiai tinkamas dėl galimybės įrašyti paskaitoms ir seminarams, kuriuos galima peržiūrėti vėliau, ir dėl galimybės susisiekti su dėstytoju per nuotolį [32]. Svetainėje - <https://medpraktika.lt/konferencijos> galima užsiregistravus prisijungti prie artėjančių konferencijų, skirtų slaugytojų kvalifikacijai tobulinti. Visų konferencijų programos yra suderintos su Higienos instituto Kompetencijų centru ir registruota METAS sistemoje, o išklausių mokslines praktines konferencijas išduodami pažymėjimai. Nacionalinis mokymų centras sinchroniniu būdu tinklapyje <https://enmc.lt/> organizuoja mokslines vaizdo konferencijas, dalinasi medicinos srities naujienomis, aktualiais moksliniais tyrimais, inovatyvaus gydymo ir slaugos galimybėmis ir išduoda kvalifikacijos tobulinimo pažymėjimus. Higienos institutas savo svetainėje <https://emokymai.sskc.lt/> (Google Meet platformoje) vykdo nemokamus arba mokamus kompetencijų tobulinimo mokymus taikant konferencijų metodą ir teikia kvalifikacijos tobulinimo pažymėjimus. Tinklapyje <https://mokymai.emedicina.lt/> organizuojamos VŠĮ „Klinikinės medicinos ir farmacijos draugija konferencijos ir kursai, kuriose lektoriai dalijasi žiniomis ir ekspertine patirtimi, bei yra pasiryžę atsakyti į dalyvių klausimus. Tęstinių studijų centras <https://testines-studijos.ku.lt/> sveikatos priežiūros specialistus Zoom platformoje taip pat rengia įvairias konferencijas už minimalų dalyvio mokesį.
- **Programėlės** (aplikacijos) yra vertingas įrankis slaugytojams, padedantis tobulinti profesines kompetencijas, įgyti naujų praktinių įgūdžių pagerinant kasdieninę praktiką. „Medscape“ programėlė yra nemokamo leidimo, joje galima peržiūrėti daugiau nei 7500 informacinių straipsnių padedančių priimti sprendimus slaugoje, suburti slaugytojus į akredituotus nuotolinius renginius ar virtualias konferencijas, klausytis internetinių transliacijų (podcast), kuriose aptariamos naujausios sveikatos priežiūros temos ir ekspertų įžvalgos [36]. Profesionali sveikatos priežiūros programėlė „Epocrates“ siūlo nemokamą prieigą prie medicininių išteklių, slaugos ir gydymo planų, daugiau nei 600 medicininių skaičiuoklių su lygtimis ir rizikos balais, bei lengvą komunikavimą ar susisiekimą su kitais sveikatos priežiūros specialistais ar gydytojais dėl ligonių siuntimų ir konsultacijų. Programėlė „Complete anatomy“ atveria didžiulę biblioteką sveikatos priežiūros specialistams ir studentams peržiūrėti daugiau nei 4000 aukštos kokybės iš anksto paruoštų mokymosi išteklių ir išbandyti daugiau nei 25 interaktyvių mikroskopinių anatomijos modelių rinkinį, padidinti daugiadisciplininės komandos efektyvumą bendradarbiaujant papildytoje realybėje ar pasiruošti 3D laboratorijoms, praplečiant klinikinės kompetencijos žinias.

- **Virtualios realybės (VR) kambariai/aplinkos.** VR aplinkos leidžia slaugytojams mokytis ir praktikuoti įvairias medicinines procedūras, tokias kaip: intraveninio kateterio įvedimas, žaizdų priežiūra, modeliuojamos skubios kritinės situacijos taip leidžiant besimokantiems praktikuoti greitą ir efektyvų reagavimą įvairių klinikinų situacijų metu. VR aplinkos gali modeliuoti situacijas, kuriose slaugytojai praktikuoja bendravimą su pacientais, jų šeimomis bei situacijas, kuriose slaugytojai turi dirbti ar bendradarbiauti su kitais sveikatos priežiūros specialistais komandoje, taip tobulinant tarpasmeninius įgūdžius ir mokytis tinkamai reaguoti į įvairias emocines situacijas klinikinėje aplinkoje [37]. Virtualios aplinkose („*Oxford Medical simulation*”, „*SimX*”, „*Body Interact*”) modeliuojamos realistiškos situacijos, kuriose leidžiama kurti ir naudoti simuliacijas įvairioms klinikinėms situacijoms kurti, tačiau be rizikos realiam pacientui. Dauguma simuliacinių kambarių yra įrengti su stebėjimo kameromis ir mikrofonais, tam, kad v būtų galima stebėti, o vėliau peržiūrėti mokymo sesijas, vertinti slaugytojų veiksmus, suteikiant grįžtamąjį ryšį ir tobulinant praktinius įgūdžius.
- **3D anatomijos atlasai** („*Visible Body and physiology*”, „*Essential anatomy*”, „*Complete Anatomy*”, „*Anatomy and physiology by Visible Body*”) yra vertingas įrankis slaugytojams, norintiems geriau suprasti ir pažinti žmogaus kūno struktūrą ir funkcijas. Šie atlasai dažnai yra interaktyvūs ir leidžia slaugytojams tyrinėti žmogaus kūno struktūras ir funkcijas geriau suprasti jų sveikatos būklę, teikiant efektyvią priežiūrą. Supratimas apie organizmo anatominę struktūrą gali padėti slaugytojams suprasti pacientų būklės ypatumus priskiriant slaugos ar gydymo planą [24].
- **Seminarai internetu (Webinarai) ir tinklaraščiai** pasiekiami per šias internetines svetaines (<https://www.wolterskluwer.com>, <https://www.nursingce.com>, <https://thenerdynurse.com>) skirti gyvų transliacijų stebėjimui, diskusijų ar skaitymų apie slaugos aktualijas naujienos. Taip pat slaugytojai gali aktyviai komentuoti ir dalyvauti diskusijų forumuose ir dalintis profesine patirtimi, ieškoti patarimų ar konsultacijų, taip pat jie gali būti vertingas šaltinis jų motyvacijai bei profesiniam tobulėjimui [25].
- **Elektroniniai mokymo vadovėliai** (*Nursing drug handbook*, *Nurse's Pocket Guide: Diagnoses, Prioritized Interventions, and Rationales*, *AACN Essentials of Critical Care Nursing*, *Nurses pocket guide*) suteikia slaugytojams prieigą prie tikslios ir aktualios informacijos, teorinių žinių, praktinių įgūdžių ir rekomendacijų apie pacientų priežiūrą, taip besimokantieji įgyja galimybę mokytis naudojant skirtingus mokymo stilius [11].

Sveikatos priežiūros ir farmacijos specialistų kompetencijų centro organizuojamuose mokymuose slaugytojai gali rinktis iš dviejų virtualių mokymosi priemonių: mokymąsi virtualioje aplinkoje Moodle ir mokymus, vykstančius tiesiogiai per vaizdo konferencijų programą *Google Meet*. Moodle (angl. *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment*) – tai atvirojo kodo, modulinė, objektinė nuotolinio mokymosi aplinka, kuri yra viena iš dažniausiai Lietuvoje naudojamų virtualių mokymosi aplinkų. Moodle sistema suderinama su e. mokymosi turinio pakavimo standartais, todėl jos naudojimo metu galima panaudoti mokymosi turinį iš kitų ši standartą palaikančių aplinkų, taip pat galima eksportuoti turinį ir panaudoti jį kitose aplinkose [32]. Pagrindinės Moodle sistemos savybės: tinkamos nuotoliniam mokymui, bei mokymui kompiuterių klasėje; paprasta ir lanksti vartotojo sąsaja; galimybė kursus suskirstyti pagal kategorijas atliekant jų paiešką; mokymosi kursų sąrašė pateikiami kursų aprašai;

dauguma teksto rašymo sričių (resursai, aprašai, forumai) gali būti redaguojami naudojant HTML redaktorių; taip stebimas vartotojų aktyvumas; kuriamos atsarginės kursų kopijos; nesudėtingas priemonės diegimas; jau įdiegta sistema gali būti papildoma naujais moduliais; integruojamos duomenų saugumą užtikrinančios priemonės; aktyviai plėtojant Moodle sistemą užtikrinamas jos gyvybingumas [32].

Vaizdo konferencijos – tai bendravimo priemonė, kurią naudodami žmonės gali tarpusavyje bendrauti vaizdu ir balsu, taip pat jie gali keistis informacija (mokomąja medžiaga) virtualiojoje erdvėje. Vaizdo konferencijose gali būti perduodama įvairi informacija: rašytinė, garsinė, vaizdinė, kompiuterių ir programinės įrangos duomenys. Perduodamos informacijos įvairovė ir kokybė, vaizdo konferencijoms negali prilygti jokie kiti nuotolinių studijų organizavimo metodai. Vaizdo konferencijos suteikia daugiau galimybių nei kitos komunikacijų sistemos ar kompiuterinės paslaugos. Tačiau vaizdo konferencijose perduoti mokomąją medžiagą yra sudėtingiau, todėl nuotolinėse studijose naudojamos ne tik vaizdo konferencijos, bet ir kitos kompiuterinio ryšio priemonės, pavyzdžiui, el. paštas, žiniatinklio priemonės ir kt. [32].

Taigi, slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui yra pritaikyti tiek tradiciniai mokymai (seminarai, konferencijos), tiek ir nuotoliniai mokymai, kurie vykdomi virtualioje mokymosi aplinkoje. Kadangi vis daugiau dėmesio skiriama slaugytojų kompetencijų tobulinimuisi virtualioje aplinkoje, nes šis mokymosi būdas yra geriausiai suderinamas su slaugytojo praktiniu darbu, todėl aktualu, kad šis mokymosi būdas būtų prieinamas slaugytojams, o jo turinys atitiktų slaugytojų kompetencijų tobulinimosi poreikius.

Darbuotojų kompetencijų tobulinimo planavimas turi būti paremtas pokyčių organizacijos aplinkoje ir viduje analize bei darbuotojų poreikių tyrimu, kurio pagrindu turi būti išsiaiškinamas mokymo būtinumas bei turinys. Tik tyrimu pagrįstas reikalingų kompetencijų tobulinimas tampa tęstinio profesinio ugdymo tikslų formulavimo bei profesinio rengimo turinio pagrindu [19].

1.4. Virtualių mokymosi priemonių pasirinkimo, siekiant atliepti slaugytojų poreikius, tyrimas

Tyrimo aktualumas. Tiek valstybiniu, tiek ir organizaciniu lygmeniu per mažai koncentruojamasi į slaugytojų kompetencijų tobulinimą, o tradicinė sveikatos priežiūros specialistų kvalifikacijos tobulinimo sistema nėra pakankamai efektyvi. Patirtys rodo, jog slaugytojų mokymosi poreikis, susijęs su tam tikrų techninių priemonių naudojimu, yra itin didelė problema, o siekiant užtikrinti slaugytojų kompetencijas privalu neatsilikti nuo naujoviškų mokymo priemonių bei metodų, kurių pagalba sudaromos palankios galimybės efektyviai koordinuoti mokymo scenarijus bei slaugytojų kompetencijų tobulinimo procesą. Virtualūs mokymai yra veiksminga slaugytojų rengimo alternatyva, leidžianti ne tik ieškoti informacijos, dalyvauti mokymuose ar diskusijose, bet ir bendrauti tarpusavyje bei bendradarbiauti su kitų profesijų atstovais [3, 7, 8]. Slaugytojų virtualiam mokymui gali būti pritaikomi labai įvairūs metodai, tokie, kaip praktinio mokymo susiejimas su klinicine praktika, internetinė mokomoji medžiaga arba vaizdo įrašai, interaktyvūs žaidimai ir virtualios mokymosi aplinkos [1]. Atsižvelgiant į mokymosi priemonių įvairovę, dažnai kyla klausimas, ar norintieji mokytis randa jiems tinkamas, prieinamas, poreikius tenkinančias mokymo priemones, ar jiems suteikiama pakankamai reikalingų žinių turimoms kompetencijoms tobulinti [24]. Todėl tikslus ir išsamus mokymų poreikio identifikavimas – esminė sąlyga siekiant užtikrinti mokymų kokybę [25].

Tyrimo tikslas – išanalizuoti slaugytojų virtualių mokymosi priemonių poreikį bei pasirinkimą, tobulinant savo profesines kompetencijas.

Tyrimo uždaviniai:

1. išsiaiškinti slaugytojų požiūrį į profesinės kvalifikacijos tobulinimo galimybes
2. išsiaiškinti slaugytojų požiūrį į virtualaus mokymosi poreikį.
3. išsiaiškinti slaugytojų požiūrį į virtualių mokymosi priemonių pasirinkimą.

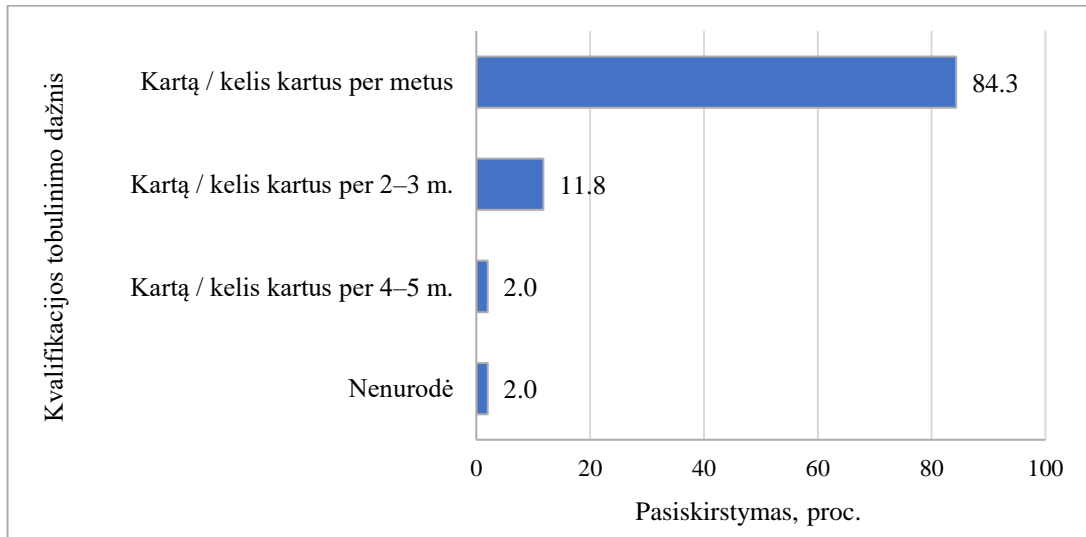
Tyrimo metodologija. Tyrimo tikslui pasiekti pasirinktas kiekybinio tyrimo anketinės apklausos metodas, kurio pagrindą sudarė iš anksto suplanuoti ir tam tikra eilės tvarka pateikti uždaro tipo klausimai [38]. Kiekybinio tyrimo privalumas yra tas, kad galima išsiaiškinti objektyvų, nešališką tiriamųjų požiūrį į tiriamąjį reiškinį bei galima daryti palyginimus, nagrinėti socialinių grupių ypatumus, nustatyti ryšių tarp tiriamo reiškinio požymių buvimą ar nebuvimą, taikyti tiek paprastas, tiek sudėtingas loginės bei statistinės analizės priemones [39].

Siekiant išsiaiškinti slaugytojų nuomonę, buvo parengta struktūruota anketa, kurią sudarė uždaro ir atviro tipo klausimai. Uždaro tipo klausimų pagrindą sudarė iš anksto numatyti atsakymo variantai, iš kurių respondentai galėjo pasirinkti tinkamiausią. Atsakant į kai kuriuos klausimus buvo suteikta galimybė pasirinkti daugiau nei vieną atsakymo variantą. Atviro tipo klausimuose respondentams buvo suteikta galimybė įrašyti savo atsakymo variantą. Anketą sudarė 4 pagrindiniai klausimų blokai (žr. 1 priedą): 1) demografiniai klausimai (1-4 klausimai); 2) klausimai, susiję su slaugytojų profesinės kvalifikacijos tobulinimo poreikiu ir galimybėmis (5-7 klausimai); 3) klausimai, susiję su slaugytojų požiūriu į virtualaus mokymosi poreikį ir galimybes (8-13 klausimai).

Tyrimas atliktas 2024 m. sausio - vasario mėnesį. Apklausos anketa parengta naudojant MS Word programą, platinta – naudojantis internetiniu apklausų kūrimo įrankiu – www.apklausa.lt, kuri buvo patalpinta į dvi didžiausias „Facebook“ socialinio tinklo grupes „Lietuvos slaugytojai ir „Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos būrelis. Tokia apklausos atlikimo forma buvo pasirinkta dėl jos patogumo tiek tyrėjai, kuri galėjo apklausti didesnę kiekį respondentų, tiek ir respondentams, kurie turėjo galimybę į anketoje pateiktus klausimus atsakyti jiems patogiu metu ir priimtinoje vietoje. Tyrimo rezultatų analizė atlikta naudojant MS Excel programa. Tyrimo rezultatai pateikiami skaitine ir procentine išraiška.

Tyrimo rezultatai. Tyrime dalyvavo 51 slaugytojas: 82,0 proc. moterų, 16,0 proc. vyrų ir 2,0 proc. savo lyties neidentifikavo. Amžiaus atžvilgiu tyrime dalyvavę slaugytojai pasiskirstė taip: po 34,6 proc. sudarė iki 35 m. ir 36-45 m. amžiaus grupė, 22,3 proc. – 46-55 m. amžiaus grupė ir 8,5 proc. 56 m. ir vyresnių slaugytojų grupė. Didžioji dalis (88,7 proc.) tyrime dalyvavusių slaugytojų turi aukštąjį išsilavinimą, iš jų 46,8 proc. turi magistro kvalifikacinį laipsnį, o 41,9 proc. – bakalauro laipsnį. Nedidelė dalis slaugytojų nurodė turintys aukštesnįjį (8,1 proc.) bei aukštąjį neuniversitetinį (3,2 proc.) išsilavinimą. 34,6 proc. tyrime dalyvavusių slaugytojų turi iki 10 m. profesinio darbo stažą, tokia pati dalis turi 10-15 m. darbo stažą, ketvirtadalis (22,3 proc.) slaugytojų turi 15-25 m. darbo stažą, o 8,5 proc. – 25 m. ir daugiau profesinio darbo stažą. Pagal slaugos darbo stažą reabilitacijoje didesnė dalis (46,9 proc.) slaugytojų yra išdirbę 5-10 m., 42,2 proc. slaugytojų reabilitacijos srityje dirba iki 5 m., o 10 m. ir didesnę slaugos darbo stažą reabilitacijoje turi 10,9 proc. tyrime dalyvavusių slaugytojų.

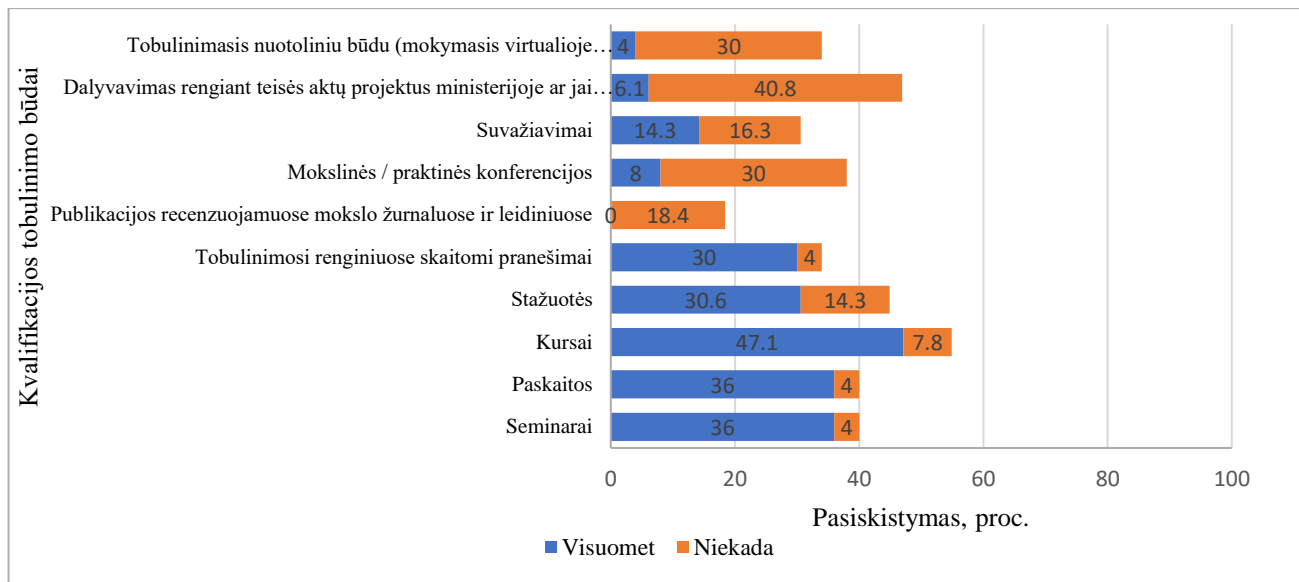
Tyrimo metu buvo siekiama išsiaiškinti slaugytojų požiūrį į profesinės kvalifikacijos tobulinimo galimybes bei poreikį, todėl visų pirma buvo siekiama išsiaiškinti kiek apskritai slaugytojams aktualus yra kvalifikacijos tobulinimas. Tyrime dalyvavusių slaugytojų atsakymai parodė, kad didžioji dalis (84,3 proc.) slaugytojų savo kvalifikaciją tobulina kartą ar net kelis kartis per metus ir tik nedidelė dalis (13,8 proc.) slaugytojų savo profesinę kvalifikaciją tobulina kas 2 m. ir rečiau. Tyrime dalyvavusių slaugytojų pasiskirstymas pagal profesinės kvalifikacijos tobulinimo dažnį pateiktas 2 paveiksle.



2 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal kvalifikacijos tobulinimo dažnumą, proc. (N = 51)

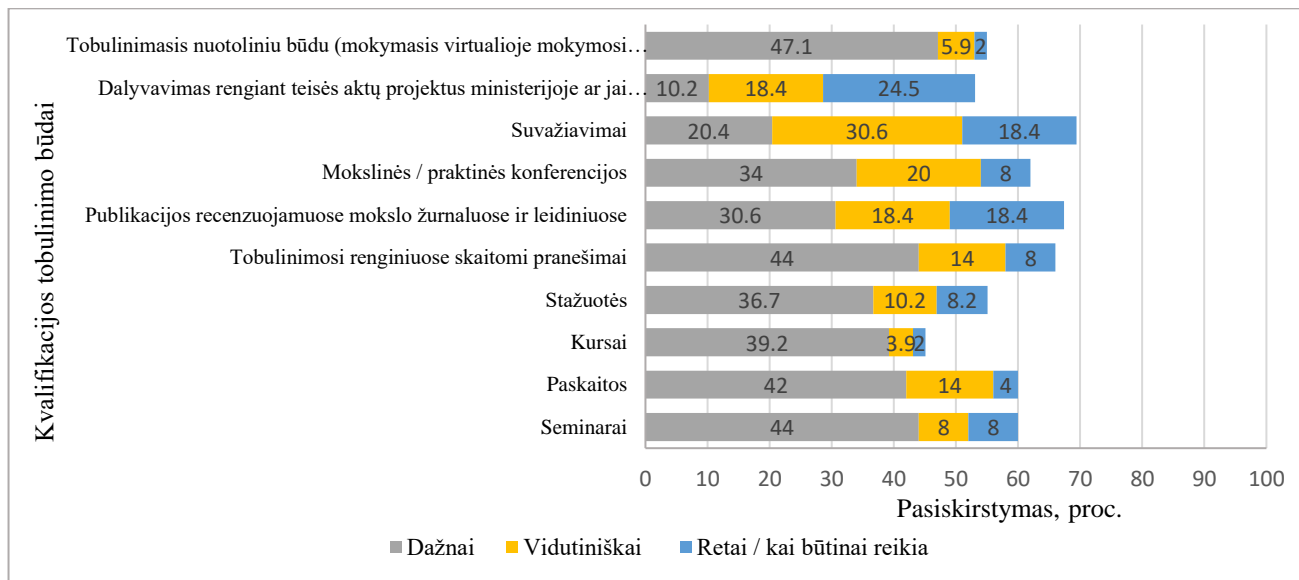
Tyrimo rezultatai parodė, kad didžioji dalis (96,1 proc.) apklaustų reabilitacijos slaugytojų tobulina savo profesinę kompetenciją ir atnaujina žinias ne rečiau kaip kas 2-3 m., t. y. periodiškai domisi slaugos naujovėmis ne tik tam, kad išlaikyti slaugytojo licenciją, bet ir tam, kad teiktų kokybiškas paslaugas, pritaikant naujausią praktiką.

Tyrimo metu buvo siekiama išsiaiškinti, kokia mokymosi aplinka slaugytojams yra priimtinausia tobulinant savo profesinę kvalifikaciją. Tyrime dalyvavusių slaugytojų pasiskirstymas pagal priimtinausius profesinės kvalifikacijos tobulinimo būdus pateiktas 3 paveiksle.



3 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal visuomet pasirenkamus profesinės kvalifikacijos tobulinimo būdus, proc. (N = 51)

Apklausa atskleidė, kad didesnė dalis (47,1 proc.) tyrime dalyvavusių reabilitacijos srities slaugytojų visuomet renka kvalifikacijos tobulinimo kursus. Ne maža dalis slaugytojų (36 proc.) kvalifikacijos tobulinimui visuomet renka paskaitas ir seminarus. Kita dalis respondentų tam tikrus kvalifikacijos kėlimo būdus renka ne visuomet, bet pakankamai dažnai (4 pav.)

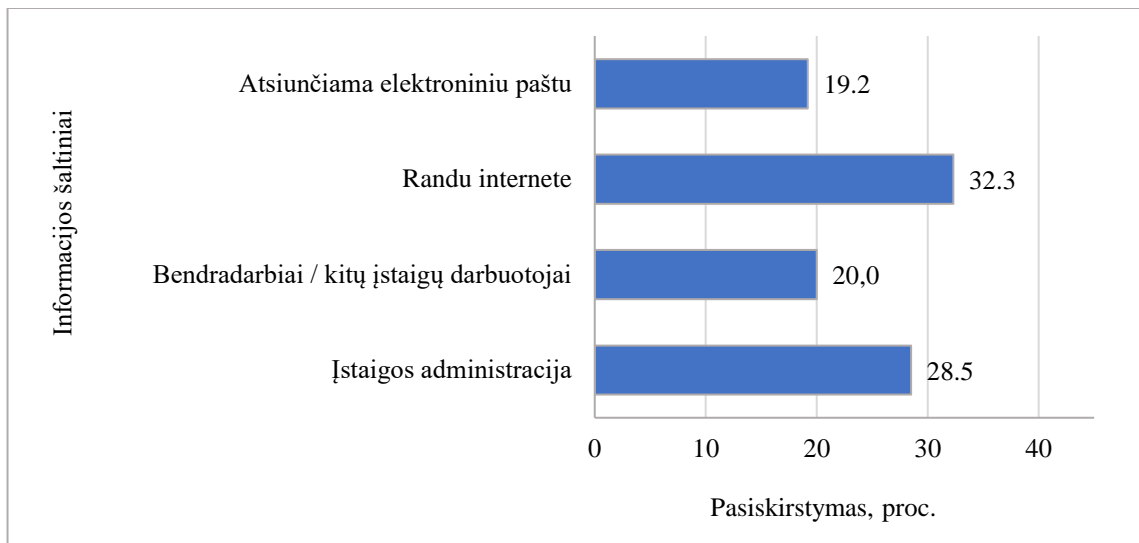


4 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal dažnai pasirenkamus profesinės kvalifikacijos tobulinimo būdus, proc. (N = 51)

Apklausa atskleidė, kad didesnė dalis (47,1 proc.) slaugytojų savo kvalifikacijos tobulinimui dažnai renka mokymąsi nuotoliniu būdu, t. y. virtualioje erdvėje. Ne maža dalis slaugytojų dažnai renka ir kitus kvalifikacijos tobulinimo būdus: 44 proc. slaugytojų dažnai skaito pranešimus kvalifikacijos

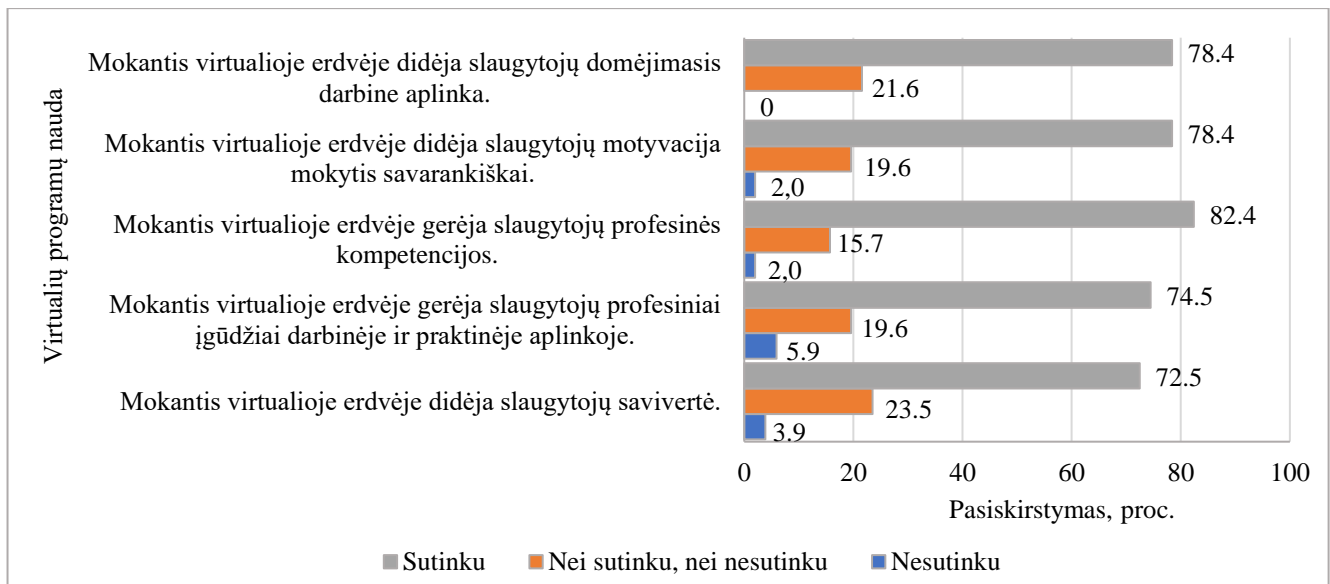
tobulinimosi skirtuose renginiuose arba dalyvauja seminaruose; 42 proc. slaugytojų lanko paskaitas; 36,7 proc. – stažuotes; 34,0 proc. – mokslines/ praktines konferencijas.

Slaugytojų apklausa parodė, kad apie virtualias mokymosi programas informacijos jie dažniausiai randa internete patys (taip nurodė 32,3 proc. slaugytojų) arba juos informuoja įstaigos administracija (taip nurodė 28,5 proc. slaugytojų). Apie penktadalis tyrime dalyvavusių slaugytojų informacijos apie virtualias mokymosi programas gauna iš bendradarbių ar kolegų (taip nurodė 20,0 proc. slaugytojų) bei asmeniškai elektroniniu paštu (taip nurodė 19,2 proc. slaugytojų). Tyrime dalyvavusių slaugytojų pasiskirstymas pagal gaunamą informaciją apie virtualias mokymosi programas pateiktas 5 paveiksle.



5 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal suteikiamą informaciją apie virtualias mokymosi programas, proc. (N = 51)

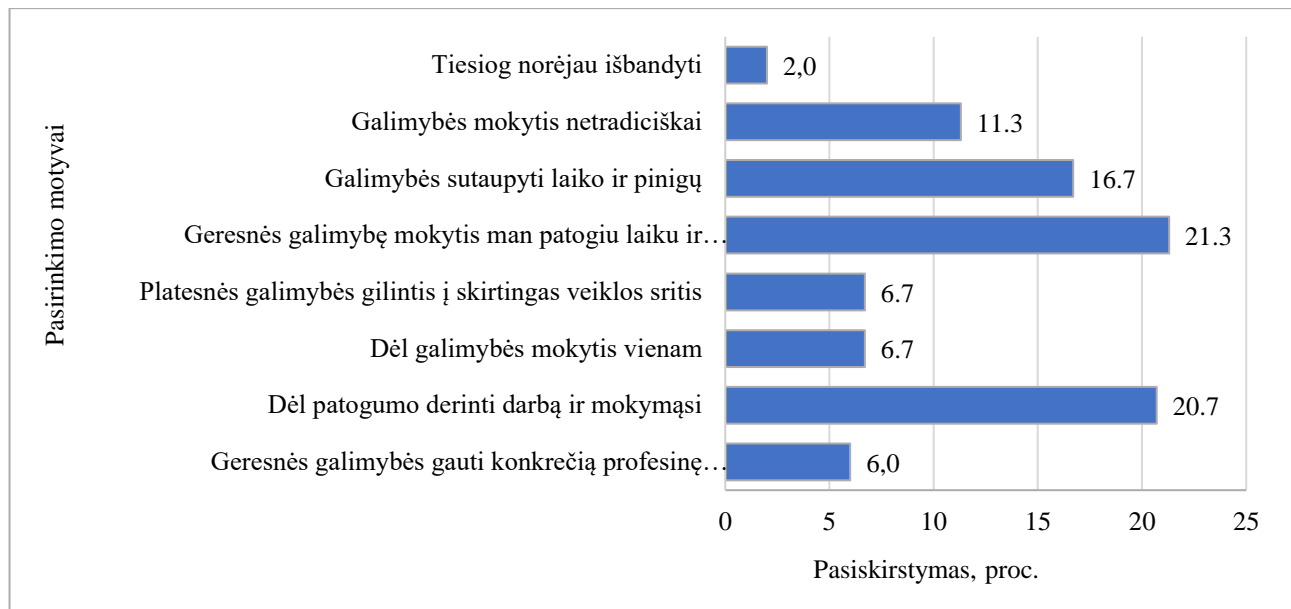
Tyrimo metu buvo siekiama išsiaiškinti slaugytojų požiūrį į virtualių mokymosi priemonių pasirinkimą. Tuo tikslu buvo siekiama išsiaiškinti, kaip slaugytojai vertina virtualių mokymosi programų naudą. Apklausa atskleidė, kad didžioji dalis tyrime dalyvavusių slaugytojų sutinka, kad mokymasis virtualioje erdvėje duoda visokeriopos naudos slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui. Tyrime dalyvavusių slaugytojų nuomonės pasiskirstymas pagal virtualių mokymosi programų naudą pateiktas 6 paveiksle.



6 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal virtualių mokymosi programų naudą, proc. (N = 51)

Slaugytojų apklausa parodė, kad 82,4 proc. slaugytojų sutinka, kad mokantis virtualioje erdvėje gerėja slaugytojų profesinės kompetencijos; 78,4 proc. slaugytojų sutinka, kad didėja slaugytojų domėjimasis darbine aplinka bei motyvacija mokytis savarankiškai; 74,5 proc. slaugytojų sutinka, kad gerėja slaugytojų profesiniai įgūdžiai, o 72,5 proc. slaugytojų sutinka, kad mokantis virtualioje erdvėje didėja slaugytojų savivertė.

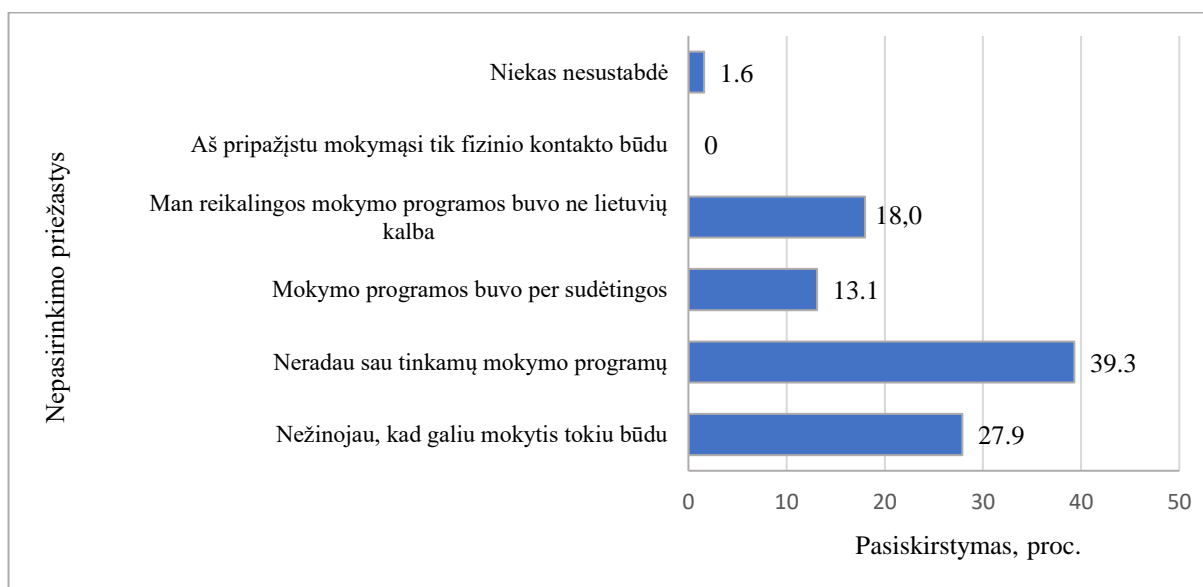
Tyrimo rezultatai parodė, kad 82,4 proc. tyrime dalyvavę slaugytojai paskutinį kartą savo veiklos licencijai gauti/ pratęsti dalyvavo kokioje nors virtualioje mokymosi programoje. Pasiteiravus, kas slaugytojus paskatinto/ motyvavo rinktis mokymąsi virtualioje erdvėje, paaiškėjo, kad pagrindiniai virtualaus mokymosi pasirinkimo motyvai yra geresnės galimybės mokytis patogiu laiku ir patogioje vietoje (taip nurodė 21,3 proc. slaugytojų) bei patogumas derinti darbą ir mokymąsi (taip nurodė 20,7 proc. slaugytojų). Tyrime dalyvavusių slaugytojų pasiskirstymas pagal mokymosi virtualioje erdvėje pasirinkimo motyvus pateiktas 7 paveiksle.



7 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal mokymosi virtualioje erdvėje pasirinkimo motyvus, proc. (N = 51)

Slaugytojų apklausa parodė, kad galimybės sutaupyti laiko ir pinigų (taip nurodė 16,7 proc. slaugytojų) bei galimybės mokytis netradiciškai (taip nurodė 11,3 proc. slaugytojų) taip pat yra gana reikšmingi motyvai, skatinantys slaugytojus rinktis kvalifikacijos kėlimo mokymus virtualioje erdvėje.

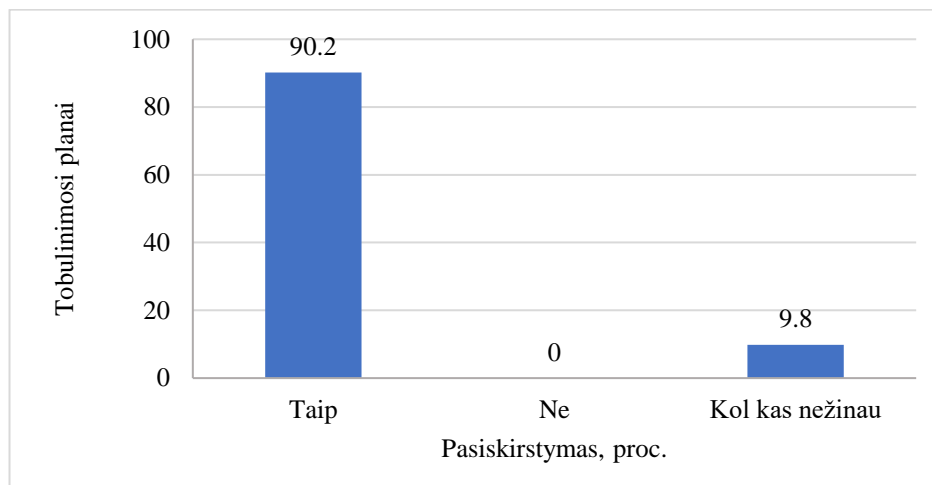
Pasiteiravus, kas sustabdė slaugytojus nuo mokymosi virtualioje erdvėje, paaiškėjo, kad maždaug kas antras (39,3 proc.) slaugytojų nerado sau tinkamų mokymo programų, o trečdalis (27,9 proc.) slaugytojų apskritai nežinojo apie tokių mokymosi priemonių galimybes. Tyrime dalyvavusių slaugytojų pasiskirstymas pagal priežastis, kurios stabdo galimybes tobulinti kvalifikaciją virtualioje erdvėje, pateiktas 8 paveiksle.



8 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal mokymosi virtualioje erdvėje stabdymo priežastis, proc. (N = 51)

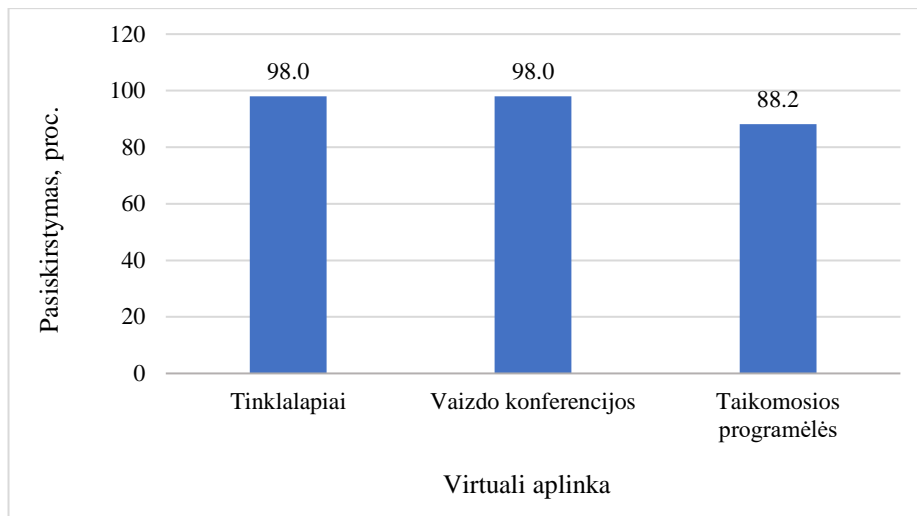
Slaugytojų apklausa parodė, kad mokymosi programos ne lietuvių kalba (taip nurodė 18,0 proc. slaugytojų) bei mokymosi programų sudėtingumas (taip nurodė 13,1 proc. slaugytojų) taip pat yra gana reikšmingos priežastys, stabdančios slaugytojus nuo pasirinkimo kelti kvalifikaciją virtualioje erdvėje.

Tyrimo metu taip pat buvo siekiama išsiaiškinti ar slaugytojai ateityje planuoja tobulinti savo profesinę kvalifikaciją virtualioje erdvėje. Slaugytojų apklausa parodė, kad didžioji jų dalis (90,2 proc.) ir ateityje planuoja tobulinti savo kvalifikaciją dalyvaudami mokymuose virtualioje erdvėje ir tik nedidelė dalis (9,8 proc.) slaugytojų dar nėra dėl to apsisprendę. Svarbu paminėti, kad nei vienas tyrime dalyvavęs slaugytojas nenurodo, kad neplanuoja kvalifikacijos kelti dalyvaudami virtualiose mokymosi programose. Tyrime dalyvavusių slaugytojų pasiskirstymas pagal planuojamas mokymosi perspektyvas pateiktas 9 paveiksle.



9 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal mokymosi virtualioje erdvėje ateities planus, proc. (N = 51)

Siekiant pagerinti mokymosi virtualioje erdvėje pasirinkimo galimybes slaugytojams, aktualu išsiaiškinti kokia virtuali mokymosi aplinka būtų priimtinausia tobulinant profesinę kvalifikaciją. Slaugytojų apklausa atskleidė, kad didžioji dalis (98,0 proc.) slaugytojų palankiai vertina tinklapius, skirtus slaugytojų profesiniam tobulėjimui bei vaizdo konferencijas. Didelė dalis (88,2 proc.) slaugytojų palankiai vertina ir taikomąsias programėles, kaip virtualaus mokymosi aplinką. Tyrime dalyvavusių slaugytojų pasiskirstymas pagal priežastis, kurios stabdo galimybes tobulinti kvalifikaciją virtualioje erdvėje, pateiktas 10 paveiksle.

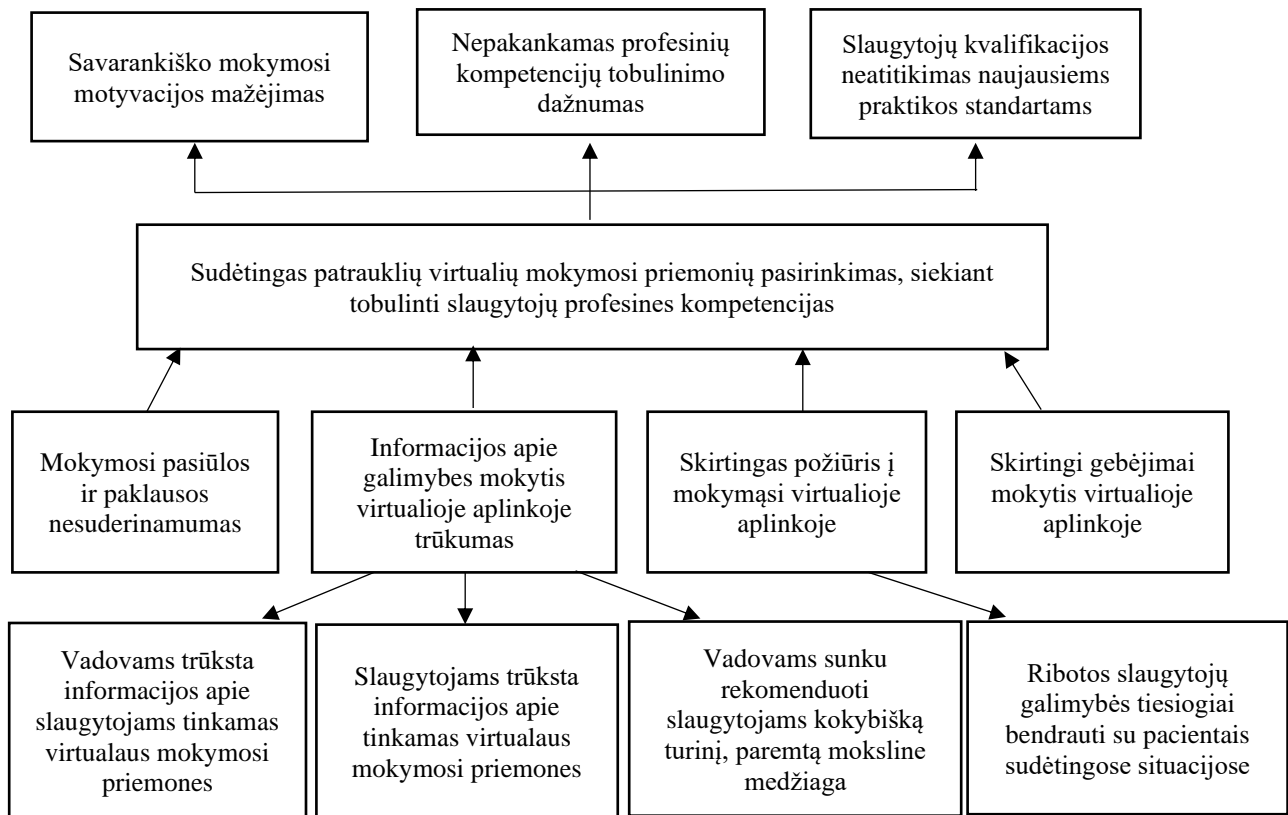


10 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal atskirų virtualaus mokymosi aplinkų vertinimą, proc. (N = 51)

Apibendrinant apklausos rezultatus galima teigti, kad slaugytojai, dirbantys reabilitacijos skyriuje, dažnai tobulina savo profesines kompetencijas lankydami specializuotus kursus bei rinkdamiesi nuotoliniu būdu (virtualioje mokymosi aplinkoje) organizuojamus mokymus. Apie virtualaus mokymo programas slaugytojai dažnai ieško informacijos internete patys arba gauna informacijos iš įstaigos administracijos. Mokymosi virtualioje erdvėje pasirinkimą slaugytojus motyvuoja galimybė pasirinkti patogų mokymosi laiką ir vietą bei galimybė lengviau suderinti mokymąsi bei darbą. Labiausiai tinkamą mokymosi aplinką slaugytojai nurodo tinklapius, specialiai skirtus slaugytojų profesinei kvalifikacijai tobulinti bei vaizdo konferencijas. Taikomąsias programėles mokymuisi renkasi ne visi slaugytojai. Dažniausiai įvardijami veiksniai, stabdantys slaugytojų mokymąsi virtualioje erdvėje – tai tinkamų programų nebuvimas, informacijos apie tokias programas stoka bei lietuvių kalba pateiktų programų trūkumas. Galima daryti išvadą, kad reabilitacijos skyriaus slaugytojai turi poreikį tobulinti savo profesines kompetencijas virtualiųjų mokymosi priemonių pagalba, tačiau jų prieinamumas nėra pakankamas, kadangi iki šiol nėra parengta reikiamų programų, o jau parengtos programos nepilnai atitinka slaugytojų poreikius.

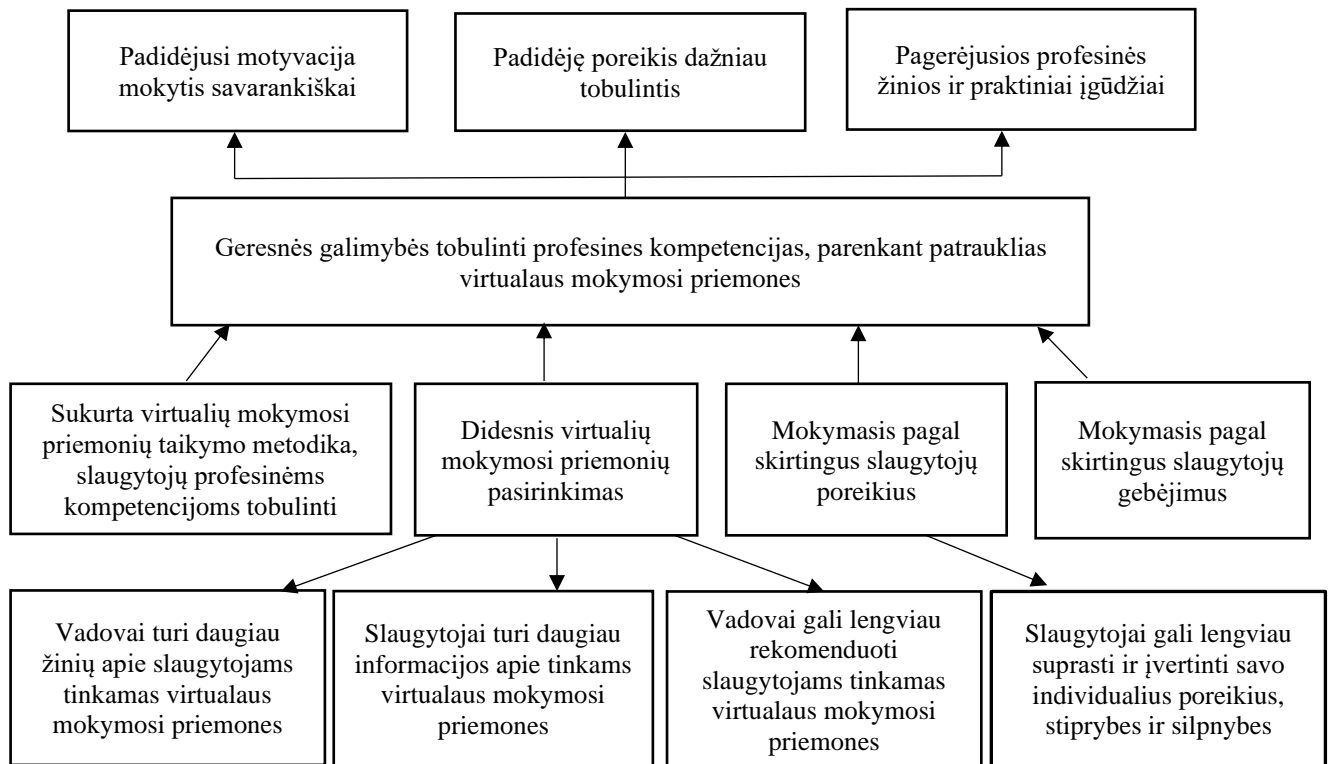
1.5. Virtualaus mokymosi priemonių rinkinio profesinėms kompetencijoms gerinti pasirinkimo problematika

Išanalizavus mokslinę literatūrą ir atlikus slaugytojų virtualiųjų mokymosi priemonių poreikio bei pasirinkimo tyrimą, tobulinant profesines kompetencijas, paaiškėjo, kad slaugytojų mokymosi poreikis susijęs su virtualiųjų mokymosi priemonių pasirinkimu ar naudojimu yra itin didelė problema. Siekiant užtikrinti slaugytojų kompetencijas privalu neatsilikti nuo novatoriškų mokymo metodų ir siūlomų priemonių, kurių pagalba sudaromos palankios galimybės efektyviai koordinuoti mokymo scenarijus bei slaugytojų kompetencijų tobulinimo procesą virtualioje aplinkoje. Sudarytas problemų medis, kuris pateiktas 11 paveiksle.



11 pav. Probleminis medis

Sudėtingos patrauklių virtualių mokymosi priemonių pasirinkimo galimybės slaugytojų profesines kompetencijas tobulinti virtualioje mokymosi aplinkoje, ne tik mažina galimybes įgyti naujausių slaugos žinių ir praktinių įgūdžių, bet taip pat mažina slaugytojų motyvaciją nuolat tobulinti savo kvalifikaciją, dėl ko slaugytojai rečiau skiria dėmesį profesinių kompetencijų tobulinimui [28]. Trūkstant patrauklių, slaugytojų mokymosi galimybes atitinkančių virtualių mokymosi priemonių, atsiranda neatitikimas tarp mokymosi paklausos ir pasiūlos, dėl ko tiek patiems slaugytojams sunku pasirinkti, tiek ir įstaigų vadovams, kurie yra atsakingi už personalo ugdymą, sunku pasiūlyti tinkamas virtualias mokymosi priemones. Siekiant išspręsti nustatytą problemą, suformuotas problemų sprendimo medis, kuris pateiktas 12 paveiksle.



12 pav. Tikslų ir sprendžiamų problemų medis

Įgyvendinus šį baigiamąjį magistro projektą, bus pritaikytas virtualaus mokymosi priemonių rinkinys, suteikiantis geresnes galimybes slaugytojų tobulinti savo profesines kompetencijas virtualioje aplinkoje bei gauti daugiau darbu reikalingos informacijos.

1.6. Skyriaus išvados

1. Slaugytojų profesinės kompetencijos – tai pagrindinės žinios, įgūdžiai, gebėjimai, vertybės bei nuostatos, kurių reikia, kad slaugytojas galėtų vykdyti savo profesines pareigas. Todėl labai svarbu, kad slaugytojų kompetencijos būtų aiškiai apibrėžtos ir sistemingai ugdomos. Ruošiant slaugos studentus yra įgyjamos bendros kompetencijos, kurios yra būtinos slaugytojų praktinei veiklai ir be kurių slaugytojas negalėtų gauti savo veiklai reikalingos licencijos. Tačiau dirbant praktinį darbą slaugytojams aktualu įgyti ir specifinių žinių bei įgūdžių, reikalingų konkrečioje praktinėje veikloje. Todėl norint turėti profesionalius ir kokybiškai savo darbą atliekančius slaugytojus, reikalingas nuolatinis specialistų tobulinimasis.
2. Slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimosi procese svarbų vaidmenį atlieka švietimo bei sveikatos priežiūros įstaigų bendradarbiavimas: švietimo įstaigų tikslas yra sudaryti mokymosi programas kompetencijai tobulinti, o sveikatos priežiūros įstaigų – planuoti slaugos specialistų kompetencijų tobulinimą bei sudaryti tam sąlygas. Lietuvoje slaugytojams suteikiama galimybė savo profesines kompetencijas tobulinti įvairiomis formomis: kursai, stažuotės, paskaitos, tobulinimosi renginiai, konferencijos, seminarai, suvažiavimai, skaitomi pranešimai, straipsnių publikavimas. Savo profesines kompetencijas slaugytojai gali tobulinti tiek fiziškai dalyvaudami mokymo renginyje, tiek ir nuotoliniu būdu, kuomet mokymasis vyksta virtualioje aplinkoje.

3. Tobulėjant informacinėms technologijoms, vis labiau populiarėja mokymasis virtualioje aplinkoje, kuris yra laikomas viena iš efektyvių priemonių, užtikrinančių mokymosi lankstumą, atvirumą ir prieinamumą. Atsižvelgiant į mokymosi virtualioje erdvėje privalumus, pastaruoju metu daug dėmesio skiriama ir inovatyvių mokymo metodų taikymui, ruošiant bei tobulinant slaugos specialistus. Yra įvairių virtualiųjų mokymosi priemonių, kurias galima taikyti kompetencijų tobulinimui: įvairūs tinklalapiai, vaizdo konferencijos, taikomosios programėlės ir kt. Tačiau Lietuvoje organizuojamuose mokymuose slaugytojai gali rinktis tik iš dviejų virtualių mokymosi priemonių: mokymąsi virtualioje aplinkoje Moodle ir mokymus, vykstančius tiesiogiai per vaizdo konferencijų programą Google Meet. Todėl kyla klausimas, ar norintys tobulinti slaugytojai atranda jiems tinkamas, prieinamas ir jų poreikius tenkinančias virtualaus mokymosi priemones.
4. Atlikus slaugytojų tyrimą apie virtualiųjų mokymosi priemonių, skirtų slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui, poreikį bei prieinamumą, paaiškėjo, kad slaugytojų požiūris į mokymąsi virtualioje aplinkas yra palankus, t. y. slaugytojai yra motyvuoti tobulinti profesines kompetencijas, dalyvaudami virtualiose mokymosi programose. Problema yra tame, kad slaugytojai neranda jiems tinkamų mokymosi programų. Taip yra tiek dėl pačių programų trūkumo, tiek ir dėl informacijos sklaidos trūkumo.
5. Išanalizavus mokslinę literatūrą ir atlikus tyrimą paaiškėjo, jog nepakanka galimybių slaugytojams tobulinti savo profesines kompetencijas virtualioje mokymosi aplinkoje, todėl svarbu parinkti patrauklias virtualaus mokymosi priemones bei apie jas informuoti slaugytojus bei už jų ugdymą atsakingus įstaigų vadovus.

2. Slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimo, pritaikant virtualaus mokymosi priemonių rinkinį, metodika

2.1. Metodikos, veiklos ir priemonės, skirtos slaugytojų kompetencijoms tobulinti

Slaugytojų kompetencijų tobulinimui galima taikyti įvairias metodikas, veiklas ir priemones. Slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimo metodika yra paremta įvairiais pedagoginiais ir profesijos tobulinimo principais, kuriais siekiama efektyviai ir tikslingai plėsti slaugytojų žinias, įgūdžius ir gebėjimus [1]. Taigi, metodika nustato bendrąją mokymosi struktūrą, tikslus ir principus, tokius kaip: kompetencijų lygio nustatymas bei slaugos specializacijos pasirinkimas.

Kompetencijų lygio nustatymas. Nustatant slaugytojų profesinį kompetencijų lygį, svarbu atkreipti dėmesį tiek į teorines žinias, tiek į praktinius įgūdžius, kad būtų užtikrintas slaugytojų gebėjimas sėkmingai teikti kokybišką priežiūrą pacientams. Išskiriami šie būdai kaip tai padaryti:

- sertifikatų ir diplomų tikrinimas;
- konsultavimasis su profesinėmis organizacijomis arba licencijavimo institucijomis;
- darbo vietos stebėjimas;
- mentorystės programos (stebint mentoriui slaugytojo atliekamus praktinius darbus);
- virtualių mokymo priemonių ir simuliacijų panaudojimas virtualioje aplinkoje;
- teorinės ir praktinės kompetencijos atitikimas;
- darbų portfolio [13].

Suomių mokslininkės Meretoja, Isaho, Leino-Kilpi [11], slaugytojų kompetencijos vertinimui pasiūlė taikyti *vizualinės analogijos skalę*, kuri leidžia įsivertinti savo kompetencijos lygį. Sudarytoje skalėje išskiriami keturi profesinės kompetencijos lygiai:

1. Žema kompetencija (0-25);
2. Pakankamai aukšta kompetencija (25-50);
3. Aukšta kompetencija (50-75);
4. Labai aukšta kompetencija (75-100) [1].

Vizualinės analogijos skalei mokslininkės atrinko 73 slaugos kompetencijos elementus, kurie atstovauja visas slaugos praktikos kryptis, sugrupuotas į 7 kategorijas:

1. *Pagalbos vaidmuo (7 elementai)*. Kasdienėje praktikoje užtikrina pacientų gerovę ir teikia aukštos kokybės priežiūrą atliekant paciento higieną, vykdo pragulų profilaktiką, keičia kūno padėtį, transportuoja.
2. *Mokymas/instruktavimas (16 elementų)*. Projektuoja asmenų, grupių, bendruomenės sveikatos ar kolegų mokymo(-si) poreikius naudojant mokslinių tyrimų rezultatus ir praktinę patirtį.
3. *Diagnosticinės funkcijos (7 elementai)*. Slaugytojas geba padėti identifikuoti ir stebėti pacientų sveikatos problemas, atpažinti ligų simptomus, žinoti plitimo būdus, galimas komplikacijas.
4. *Vadybos situacijos (8 elementai)*. Geba taikyti lyderystės ir kritinių sprendimų priėmimo įgūdžius, skatindami aukštos kokybės saugią pacientų priežiūrą, žino sveikatos priežiūros įstaigų administravimo ypatumus.

5. *Terapinės intervencijos (10 elementų)*. Slaugytojai teikia aukštos kokybės terapines intervencijas gerinant pacientų fizinę, psichinę ar socialinę būklę, palengvina simptomus, konsultuojasi su kitais sveikatos priežiūros specialistais dėl specializuotų procedūrų ar gydymo planų.

6. *Kokybės užtikrinimas (6 elementai)*. Geba pasirinkti metodus ir įrankius, naudojant kokybės indikatorius ir standartus, susijusius su sveikatos priežiūros kokybe ir taikyti kokybės principus organizacijoje.

7. *Darbo vaidmuo (19 elementų)*. Laikosi saugos protokolų, taiko higienos standartus, efektyviai komunikuoja ir stengiasi suprasti paciento poreikius. Žino sveikatos priežiūros specialistų komandos darbo ir komandos formavimo principus, sveikatos priežiūros etikos principus [9].

Kiekvienam elementui įvertinti naudojama vizualinė skalė nuo 0 iki 100 balų.

Slaugytojų kompetencijų tobulinimas yra svarbus ne tik žinių, įgūdžių, požiūrio, supratimo ar patirties veiklos aspektuose, bet ir darbiniam vaidmeniui, atitinkančiam standartus, aktualius darbinei organizacijai bei konkrečiai darbo vietai, realizuoti. Svarbu paminėti, kad slaugytojų kompetencijos skalė - patikimas bei efektyvus vertinimo instrumentas slaugytojų kompetencijai vertinti [12].

Slaugos specializacijos pasirinkimas. Nustačius kompetencijos lygį, toliau slaugytojai gali planuoti profesinį tobulinimąsi. Dėl to sveikatos priežiūros įstaigos siekdamos kokybės, saugumo ir darbuotojų pasitenkinimo darbu, privalo atsižvelgti į slaugytojų poreikius siekiant geresnių rezultatų konkrečioje srityje. Mokantis ne tik galima įgyti žinių, bet ir įgyti ir tobulinti kvalifikaciją, praplečiant turimas žinias ir įgūdžius tam, kad pasiekti geresnių profesinių rezultatų [13]. Lietuvos respublikos įstatymai įpareigoja slaugytojus tobulinti kompetenciją, gauti naujų žinių, praktinės patirties, kad suteikti kokybiškas paslaugas. Todėl besimokantieji turi būti motyvuoti ir jausti poreikį tobulinimuisi. Slaugytojui pabaigus studijas, norint gauti specializaciją patvirtinančią dokumentą tenka pasirinkti slaugos specializaciją. Slaugos specializacija - sveikatos apsaugos ministro papildomai nustatyta specializuotos slaugos srities bendrosios praktikos slaugytojo arba išplėstinės praktikos slaugytojo arba akušerio kompetencijos turėjimas. Slaugos specializuotos sritys patvirtinamos SAM įsakymu, nurodančiu šias slaugos specializacijas:

1. Anestezija ir intensyvioji slauga;
2. Bendruomenės slauga;
3. Operacinės slauga;
4. Psichikos sveikatos slauga;
5. Skubioji medicinos pagalba [18].

Pasirinkus slaugos specializacijos sritį, praktiniai įgūdžiai tobulinami virtualių priemonių pagalba. Tos virtualiosios mokymo priemonės, kurios priskiriamos klinikinėms veikloms pagal slaugytojų poreikius, tobulinamos konkrečioje klinikinėje praktikoje. 3 lentelėje pateiktos virtualios mokymosi priemonės, pritaikytos skirtingoms klinikinėms slaugos veikloms atlikti.

3 lentelė. Virtualių mokymosi priemonių pritaikymas skirtingoms praktinėms veikloms pagal specializacijas

Virtualios mokymo(si) priemonės	Veiklos	Pastabos*
Anestezija ir intensyvioji slauga – <i>I – Human patients</i>	Praktikuojamos įvairios slaugos veiklos ir scenarijai, simuliuojant klinikinės situacijas. Simuliuojamos skubios situacijos, praktikuojamos įvairios klinikinės procedūros.	Turi sąsają su TVS, interaktyvios užduotys.
Bendruomenės slauga - <i>Nursing Anne simulator</i>	Įvairių klinikinių procedūrų praktikavimas, sprendimų priėmimas.	Turi sąsają su TVS, interaktyvios užduotys.
Skubioji medicinos pagalba – <i>Shadow Health</i>	Realistiškų klinikinių atvejų, pacientų ligų ir būsenų simuliacijos atliekant įvairias intervencines procedūras, gydymo planų sudarymas ir ligų diagnozavimas, pacientų reakcijų stebėjimas.	Turi sąsają su TVS, interaktyvios užduotys.
Operacinės slauga - <i>SimMan 3G</i>	Praktikuojamos įvairios greito reagavimo reikalaujančios klinikinės procedūros, paciento būklės vertinimas, tinkamo slaugos ir gydymo plano pritaikymas, galimybė lavinti komunikacinius ryšius su pacientu ir paciento artimaisiais.	Turi sąsają su TVS, interaktyvios užduotys.
Psichikos sveikatos slauga – <i>Psychology Tools for Nurses</i>	Pasirenkami įvairūs scenarijai, praktikuojamas sprendimų priėmimas, psichikos sutrikimų gydymo plano sudarymas, gydymas ir priežiūra.	Turi sąsają su TVS, interaktyvios užduotys.

* - nurodytos virtualių mokymosi priemonių savybės, tokios kaip interaktyvumas, sąsajos su mokymo valdymo sistemomis (TVS Microsoft SharePoint”).

Tobulinimosi organizavimas pagal metodiką. Norint tobulinti profesines kompetencijas galima tai padaryti tiek tradiciniu būdu, tai reiškia, kad slaugytojai dalyvauja konferencijose, mokymuose. Tiek ir tradiciniam būdui alternatyviu būdu – nuotoliniu būdu. Taip pat slaugytojai gali pasirinkti savarankišką mokymąsi. Taip besimokantieji savarankiškai priima sprendimus, ne tik pagal poreikį, bet ir pagal savo mokymosi stilių ar būdą, įgyjant naujų žinių ir įgūdžių profesinei kompetencijai. Pateiktoje metodikoje slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimo kursas rengiamas pagal 2.1. poskyryje pateiktus 7 kompetencijų elementus.

Slaugytojų mokymo koordinavimas pritaikant virtualaus mokymosi priemonių rinkinį. Siekiant suvokti kokių kompetencijų tobulinimo poreikis yra didžiausias, svarbu kompetencijas susieti su priemonėmis, pritaikytoms praktinėms veikloms atlikti. Slaugytojams, siekiantiems tobulinti profesinius įgūdžius ir žinias, siūlomos įvairios virtualios konferencijos, webinarai, simuliacijų platformos, klinikinių atvejų platformos, virtualios bibliotekos ir duomenų bazės, klinikiniai žaidimai, VR aplikacijos ir kt. Virtualaus mokymosi priemonių rinkiniai suteikia slaugytojams galimybę praktikuoti įvairius įgūdžius ir procedūras virtualioje ar simuliuotoje aplinkoje, kuri leidžia jiems tobulinti profesines kompetencijas ir praktinius įgūdžius, klysti ir mokytis iš klaidų, nesukeliant realaus pavojaus pacientams. Išsami virtualaus mokymosi priemonių rinkinio, pritaikytas skirtingoms klinikinėms veikloms atlikti, analizė pateikta 2 priede.

2.2. Virtualios mokymosi aplinkos realizavimas, pritaikant sistemas ir programines priemones

Vertinant funkcionalumą, tinkamumą ir kainą, palyginimui buvo pasirinktos virtualiosios mokymosi sistemos: „TVS Microsoft SharePoint“ ir „MVS Moodle“ kaip galimos priemonės realizuoti virtualiąją mokymosi sistemą. Svarbus kriterijus projektuojamai sistemai yra nesudėtingas, intuityvus naudojimas, tinkamas visiems dalyviams (administratoriui, instruktoriui ir besimokančiajam), paprastas sistemos diegimas, galimybių gausa, didelis paplitimas švietimo įstaigose. Pasirinktų mokymosi sistemų palyginimas pateiktas 4 lentelėje.

4 lentelė. Virtualių mokymosi sistemų valdymo palyginimas

Palyginimo kriterijus	„TVS Microsoft SharePoint“ aplinka	„MVS Moodle“ aplinka	„Blackboard CourseSites“ aplinka	„Microsoft Teams“ aplinka
Galimas mokymosi medžiagos pateikimas įvairiais formatais: tekstinė medžiaga, internetinės nuorodos į išorinius šaltinius, vaizdo ir garso įrašai, prezentacijos	galimas	galimas	galimas	galimas
Galimas pasirinktos vaizdo konferencijų priemonės integravimas („Zoom“)	galimas	galimas	Nėra	galimas
Integruota ekrano įrašymo priemonė	galimas	galimas	galimas	galimas
Vertinimo priemonės: užduotis, testas, apklausa	galimas	galimas	galimas	galimas
Vertinimo priemonių užbaigimo sąlygų nustatymas	galimas	galimas	galimas	galimas
Užbaigimo sąlygų nustatymas	galimas	galimas	galimas	galimas
Galimas instruktoriaus vedamų mokymų kūrimas	galimas	nenustatyta	galimas	galimas
Bendravimas žinutėmis	galimas	galimas	galimas	galimas
Diskusijų forumai	galimas	galimas	galimas	galimas
Galimybė besimokančiajam sekti savo progresą	galimas	galimas	galimas	galimas
Lankomumo fiksavimas	galimas	galimas	galimas	galimas
Nesudėtingas administravimas	galimas	galimas	galimas	galimas
Intuityvus kursų kūrimas	galimas	galimas	galimas	galimas

Iš 4 lentelėje pateiktos informacijos apie virtualių mokymosi sistemų valdymo galimybes matyti, kad „TVS Microsoft SharePoint“ aplinka yra viena iš efektyvesnių mokymosi sistemų, sudaryta iš atskirų modulių, kurie įgalina išplėsti mokymosi sistemos funkcionalumą pagal individualius poreikius.

Aplinkos administravimo posistemė. Palyginus virtualių mokymosi sistemų administravimo posistemius, nustatyta, kad visos išanalizuotos aplinkos atitinka administravimo posistemės funkcinius reikalavimus. Tačiau analizės duomenys rodo, kad „Blackboard CourseSites“ aplinkoje nenustatyta galimybė diegti papildinius. „MVS Moodle“ aplinkai diegti reikalinga serverio paslauga aplinkai saugoti. Visoms Lietuvos švietimo įstaigoms „MS SharePoint“ ir „MS Teams“ (priklausančiai „Microsoft Office 365“ paketui) suteikiama nemokamo naudojimosi aplinka paslauga, tai reiškia, kad šioms aplinkoms nereikalinga diegimo procedūra. Atskirų virtualių mokymosi sistemų palyginimas pagal administravimo posistemio funkcinius reikalavimus pateiktas 5 lentelėje.

5 lentelė. Virtualių mokymosi sistemų palyginimas pagal administravimo posistemio funkcinius reikalavimus

Administravimo posistemės funkcinės savybės	„TVS Microsoft SharePoint“ aplinka	„MVS Moodle“ aplinka	„Blackboard CourseSites“ aplinka	„Microsoft Teams“ aplinka
Kurso (redagavimas, šalinimas, kūrimas)	galimas	galimas	galimas	galimass
Atsarginės kurso kopijos kūrimas	galimas	galimas	galimas	galima
Kurso naudotojų redagavimas (pridėjimas, šalinimas)	galimas	galimas	galimas	galimas
Naudotojų teisių redagavimas	galimas	galimas	galimas	galimass
Aplinkos redagavimas	galimas	galimas	galimas	nenustatyta
Papildinių diegimas	galimas	galimas	galimas	galimas

Palyginus visų virtualių mokymosi aplinkų administravimo posistemės funkcines savybes, tampa aišku, kad jos visos gali būti tinkamos naudojimui. „Microsoft Teams“ aplinkos redagavimas - ribotas, jame leidžiama kurti tik atskirus kanalus tam tikroms veikloms vykdyti. „TVS Microsoft SharePoint“ aplinkos ir kurso redagavimas yra kur kas lengviau valdomas net ir mažiau patyrusiam vartotojui. „TVS Microsoft SharePoint“ ir „Microsoft Teams“ aplinkose yra aiškus ir paprastas valdymas, atsižvelgiant į tai, kad naudotojai yra susikūrę „Microsoft Office 365“ paskyras.

Mokomojo turinio rengimo ir teikimo posistemė. Mokomojo turinio rengimo ir teikimo posistemės funkciniai reikalavimai pateikti 6 lentelėje.

6 lentelė. Virtualių mokymosi sistemų palyginimas pagal mokomojo turinio rengimo ir teikimo posistemio funkcinius reikalavimus

Mokomojo turinio rengimo ir teikimo posistemės funkcinės savybės	„TVS Microsoft SharePoint“ aplinka	„MVS Moodle“ aplinka	„Blackboard CourseSites“ aplinka	„Microsoft Teams“ aplinka
Mokomosios medžiagos kūrimas	galimas	galimas	galimas	galimas
Mokomosios medžiagos redagavimas	galimas	galimas	galimas	galimas
Mokomosios medžiagos atnaujinimas	galimas	galimas	galimas	galimas
Mokomosios medžiagos skirstymas skyriais	galimas	galimas	galimas	galimas
Mokomosios medžiagos pateikimas įvairiais formatais	galimas	galimas	galimas	galimas
Nuorodų įterpimas	galimas	galimas	galimas	galimas
Testų įtraukimas	galimas	galimas	galimas	galimas
Apklausoje įterpimas	galimas	galimas	galimas	galimas

Visos 6 lentelėje išvardintos mokymosi valdymo, turinio, bendravimo ir bendradarbiavimo aplinkos „TVS Microsoft SharePoint“, „MVS Moodle“, „Blackboard CourseSites“, „Microsoft Teams“, „Microsoft Teams“ yra tinkamos virtualiam mokymosi turiniui kurti, kelti ar atnaujinti, medžiagai redaguoti ar atnaujinti, suskirstyti dalimis ar pateikti mokomąją medžiagą įvairiais formatais (vaizdo, garso, tekstiniai dokumentai), įterpti nuorodas, testus ar apklausoje. Testų ar apklausoje kūrimui „TVS Microsoft SharePoint“ panaudojamos išorinės priemonės, kadangi tiesioginis kūrimas negalimas. Tai reiškia, kad įtraukus MS Forms arba įtraukus nuorodas į kitas virtualias priemones, būtų galimybė įtraukti testus ir apklausoje. Mokomojo turinio rengimas ar pateikimas galimas bet kurioje iš analizuotų aplinkų. „TVS Microsoft SharePoint“ leidžia mokomąjį turinį pristatyti kaip svetainę ar įtraukti nuorodas panaudojant sparčiuosius saitus. Tuo tarpu kitose aplinkose mokomasis turinys daugiau pritaikytas kursų struktūrai, kur jį galima pateikti pagal tam tikrą tematiką ar turinio išdėstymą.

Bendravimo ir bendradarbiavimo posistemė. Virtualių mokymosi sistemų palyginimas pagal bendravimo ir bendradarbiavimo posistemio funkcinius reikalavimus pateiktas 7 lentelėje.

7 lentelė. Virtualių mokymosi sistemų palyginimas pagal bendravimo ir bendradarbiavimo posistemio funkcinius reikalavimus

Bendravimo ir bendradarbiavimo posistemės funkcinės savybės	„TVS Microsoft SharePoint“ aplinka	„MVS Moodle“ aplinka	„Blackboard CourseSites“ aplinka	„Microsoft Teams“ aplinka
Žinučių rašymas, siuntimas	galimas	galimas	galimas	galimas
Diskusijų kūrimas	galimas	galimas	galimas	galimas
Dokumneto kūrimas	galimas	galimas	galimas	galimas
Skelbimų rašymas	galimas	galimas	galimas	galimas
Sinchroninis bendravimas, bendradarbiavimas	galimas	galimas	galimas	galimas

Atlikus palyginimą nustatyta, kad visose aplinkose yra funkcija publikuoti skelbimus ar naujienas bei galimybė organizuoti diskusijas kurso viduje. Sinchroniniam bendravimui ir bendradarbiavimui vykti vaizdo konferencijos kanalu reikalingi papildomi įrankiai, pvz., kaip kitų įrankių integravimas „TVS Microsoft SharePoint“ ir „Microsoft Teams“ aplinkose turi būti panaudotos „MS Office 365“ paketo priemonės. „TVS Microsoft SharePoint“ ir „Microsoft Teams“ suderinamumas ne tik užtikrina naudotojų saugumo parametrus, bet ir suteikia galimybę jungtis su ta pačia paskyra, identifikuojant naudotojus kaip vienos organizacijos narius. Panaudojus „Microsoft Office 365“ pašto programą vykdomas aplinkos naudotojų bendravimas ir bendradarbiavimas, siunčiant žinutes.

Vertinimo ir įsivertinimo posistemė. Virtualių mokymosi sistemų palyginimas pagal vertinimo ir įsivertinimo posistemio funkcinius reikalavimus pateiktas 8 lentelėje.

8 lentelė. Virtualių mokymosi sistemų palyginimas pagal vertinimo ir įsivertinimo posistemio funkcinius reikalavimus

Vertinimo ir įsivertinimo posistemės funkcinės savybės	„TVS Microsoft SharePoint“ aplinka	„MVS Moodle“ aplinka	„Blackboard CourseSites“ aplinka	„Microsoft Teams“ aplinka
Testų kūrimas	galimas	galimas	galimas	galimas
Savikontrolės testų pateikimas	galimas	galimas	galimas	galimas
Grįžtamojo ryšio teikimas	galimas	galimas	galimas	galimas
Užduočių įvairiais formatais pateikimas	galimas	galimas	galimas	galimas
Įvertinimų matymas	galimas	galimas	galimas	galimas

Iš 8 lentelėje pateikto virtualių mokymosi sistemų palyginimo matyti, kad keliamus vertinimo ir įsivertinimo funkcinius reikalavimus atitinka visos aplinkos. Norint atlikti vertinimo ir įsivertinimo veiklas, kad jos vyktų sklandžiai, reikia įtraukti išorinius įrankius „TVS Microsoft SharePoint“ turinio

valdymo sistemoje. Vertinimo ir įsivertinimo veiklos profesinių kompetencijų tobulinime, panaudojant virtualias priemones, nėra prioritetinis reikalavimas, lyginant su įvairių išorinių priemonių panaudojimu projekto realizavimui. Naudotojai turi galimybę rinktis pagal jų poreikius atitinkančias priemones, kurios nustatytų vertinimo ir įsivertinimo veiklas. Nors „TVS Microsoft SharePoint“ iš dalies galimas testų kūrimas, grįžtamojo ryšio teikimas, įsivertinimų nustatymas, tačiau tai neįtakoja šios aplinkos, kaip netinkamos pasirinkti.

Nefunkcinių poreikių reikalavimų palyginimas. Virtualių mokymosi sistemų palyginimas pagal nefunkcinius reikalavimus pateiktas 9 lentelėje.

9 lentelė. Virtualių mokymosi sistemų palyginimas pagal nefunkcinius reikalavimus

Nefunkcinių poreikių reikalavimų palyginimo posistemės funkcinės savybės	„TVS Microsoft SharePoint“ aplinka	„MVS Moodle“ aplinka	„Blackboard CourseSites“ aplinka	„Microsoft Teams“ aplinka
Patogus aplinkos valdymas	galimas	galimas	galimas	galimas
Patrauklus aplinkos išdėstymas	galimas	galimas	galimas	galimas
Nemokamas aplinkos naudojimas	dalinai galimas	galimas	galimas	galimas
Aplinkos tęstinumo palaikymas	galimas	galimas	galimas	galimas
Aplinkos moduliarumas	galimas	galimas	galimas	galimas

Atlikus analizę dėl nefunkcinių reikalavimų matyti, kad praktiškai visos virtualiojo mokymosi aplinkos atitinka iškeltus standartus. Tačiau „TVS Microsoft SharePoint“ aplinka išsiskiria savo patrauklumu tiek besimokančiajam, tiek dėstytojui. Be to, ši aplinka pasižymi intuityvumu, leidžiančiu lengvai rasti pateiktą turinį. Įvairius mokomuosius elementus galima nesunkiai pakeisti naudojant redagavimo funkcijas. Be to, „MS SharePoint“ suteikia gausų temų pasirinkimą ir didelį turinio išdėstymo bei pateikimo lankstumą. Kiti nefunkciniai visų aplinkų reikalavimai yra labai panašūs. Visos aplinkos yra pritaikytos naudojimui mobiliems įrenginiams. Visos aplinkos pasižymi saugumu, o „MS SharePoint“ ir „MS Teams“ aplinkos yra ypač saugios, nes naudotojų saugumą užtikrina „MS Office 365“ paketo paskyrų naudojimas.

2.3. Skyriaus išvados

1. Išanalizavus ir palyginus funkcinius posistemių reikalavimus, paaiškėjo, kad virtualiam mokymuisi įmanoma naudoti įvairias aplinkas, tačiau „*Microsoft SharePoint*“ aplinkos turinio valdymo sistema gali pasižymėti ribotomis galimybėmis bendradarbiavimo veikloms plėtoti. Tam, kad būtų įgyvendintas vertinimas ir įsivertinimas, gali prireikti pasitelkti išorinius įrankius. Svarbu pažymėti, kad „*SharePoint*“ aplinkoje galima integruoti „*Microsoft Teams*“, kurios suderinamumas leistų naudotojams prisijungti su viena bendra paskyra.
2. Nefunkcinių reikalavimų analizė parodė, kad „*MS SharePoint*“ aplinka išsiskiria patrauklia naudotojo sąsaja, intuityvumu ir gausiu turinio pateikimo pasirinkimu. Tai daro ją tinkamesnę slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui. Be to, svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad „*MS SharePoint*“ ir „*MS Teams*“ aplinkos kartu su „*MS Office 365*“ paketu yra prieinamos nemokamai švietimo įstaigoms, o naudotojams nereikia atskirų paskyrų prisijungimui. Priešingai, nei „*Moodle*“ aplinkos projektui įgyvendinti reikia diegti serverius arba pirkti papildomas paslaugas.
3. Vertinant virtualių mokymosi aplinkų pritaikomumą slaugytojų profesinėms kompetencijoms tobulinti, mokymosi priemonių paketas bus pateiktas „*MS SharePoint*“ turinio valdymo sistemoje, tuo tarpu bendravimui ir bendradarbiavimui bus naudojama „*MS Teams*“ aplinka, kuri leis optimaliai išnaudoti šių platformų privalumus efektyviam mokymosi proceso įgyvendinimui.

3. Virtualaus mokymosi priemonių rinkinio projektavimas slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui realizuoti

3.1. Reikalavimai virtualios mokymosi aplinkos pritaikymo ir projektavimo metodikai realizuoti, tobulinant slaugytojų profesines kompetencijas

Virtualios mokymosi aplinkos paskirtis. Papildoma virtualaus mokymosi aplinka, skirta organizuoti mokymo kursą slaugytojams. Šių mokymo kursų tikslas yra tobulinti slaugytojų profesines kompetencijas.

Virtualioji mokymosi aplinka (VMA) – informacinė sistema arba programinė įranga, kurioje pateikiama elektroninė mokymosi medžiaga, įrankiai, kompiuteriai ar kitos technologijos organizuoti studentų mokymąsi, įgauti praktikinę patirtį, bendrauti ir bendradarbiauti sinchroniniu ar asinchroniniu būdu. VMA siūlo daug galimybių pasiekti mokymui skirtą medžiagą, perduoti failus, dalintis įvairiomis užduotimis ar projektais, vertinti pasiekimus bet kuriuo laiku ir iš bet kurios vietos, kur yra interneto ryšys.

Virtualiosios mokymosi aplinkos funkcijos:

1. vartotojų registracija;
2. ugdymo turinio rengimas ir tvarkymas;
3. užduočių rengimas;
4. bendravimas (diskusijos, forumai, konferencijos, garso pokalbiai, skelbimai);
5. bendradarbiavimas („white board“ –balta lenta,);
6. mokymosi pažangos stebėjimas ir fiksavimas;
7. paieška;
8. el. mokymosi turinio valdymas/administravimas.

VMA funkcijoms įgyvendinti turi būti atitinkamai parenkamos priemonės, kurios turi derėti ne tik su integruotomis VMA priemonėmis, bet ir išorinėmis priemonėmis.

1. **Mokomajam** turiniui kurti gali būti pasitelkiama – *Articulate Storyline* arba *Adobe Captivate* programomis.
2. **Bendravimui ir bendradarbiavimui** galima naudoti šiuos įrankius – *Google Meet*, *MS Teams*, *Zoom*, *Adobe Connect*.
3. **Vertinimui ir grįžtamajam ryšiui** galima pasitelkti – *Canvas*, *BlackBoard Learn*, *Articulate 360*.
4. **VMA realizavimas** vyksta registruojantis per *Microsoft for education* pritaikytą sistemą arba įdiegiant vieną iš virtualių mokymosi aplinkų – *Moodle*, *Openeclass*.

VMA įgalinimas mokymo procesui suteikia daug svarbių privalumų:

1. leidžia įtraukti įvairius mokymo scenarijus, praturtina mokymo procesą ir leidžia pritaikyti skirtingus metodikos elementus ir elektroninio bendravimo įrankius;
2. įgalina ilgalaikį mokomosios medžiagos išsaugojimą;
3. leidžia organizuoti efektyvų mokymosi lankstumą nuotoliniu būdu iš bet kurios patogios pasaulio vietos;
4. suteikia galimybę pakartotiniam mokymosi turinio panaudojimui;
5. leidžia pritaikyti mokymo procesą pagal individualius besimokančiųjų poreikius ir gebėjimo lygį, užtikrinant efektyvų ir pritaikytą mokymą.

6. įgalina patogiai platinti mokomąją medžiagą bei ją atnaujinti;
7. apima didesnę mokymo procesų efektyvumą ir besimokančiųjų įsitraukimą ir prisideda prie efektyvaus ir modernaus švietimo proceso, įvardija Targamadžė [32].

Projektuojamos virtualios aplinkos, skirtos slaugytojų profesinėms kompetencijoms tobulinti, aprašas. Projektuojamos VMA paskirtis - įgalinti slaugytojus tobulinti profesines kompetencijas, įsivertinti profesinių kompetencijų lygį, pasirinkti veiklas ir priemones pagal poreikį, gebėjimus, įgūdžius, žinias. Taip pat svarbus VMA aspektas – suteikti besimokantiems galimybę gauti grįžtamąjį ryšį mokymosi pažangai gauti sinchroniniu ar asinchroniniu būdu.

Slaugytojams bendraujant sinchroniniu būdu:

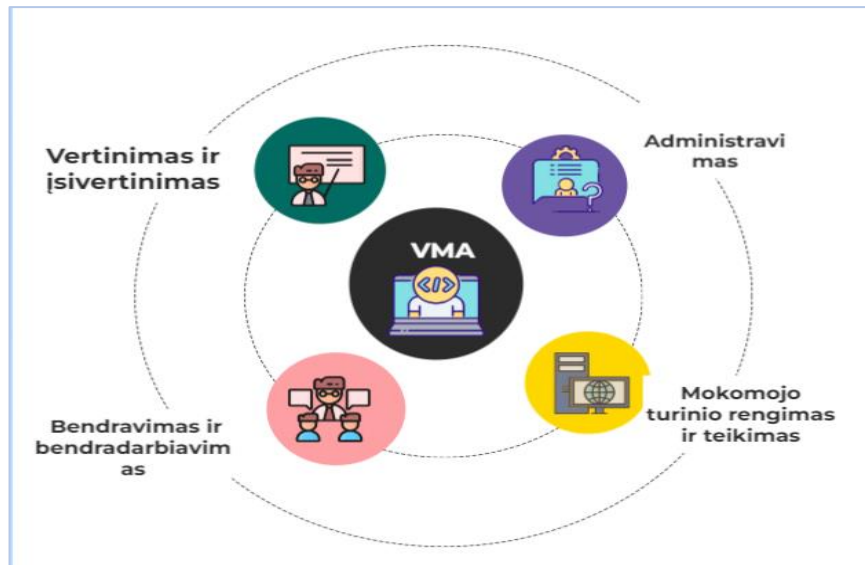
1. galima naudoti įrangą, kuri suteikia galimybę tiesiogiai komunikuoti tarpusavyje arba girdėti vieni kitus ausinių pagalba. Tai leidžia greičiau keistis informacija, išsakyti pastabas apie pacientų būklę ar koordinuoti slaugos veiksmus;
2. slaugytojai gali gauti informacijos apie pacientų širdies ritmą, kraujo spaudimą ar kitus svarbius sveikatos rodiklius stebint juos sinchroniškai ir kartu analizuoti ir vertinti situacijas;
3. dirbant skirtinguose skyriuose ar skirtingose vietose, pasitelkus sinchroninę bendravimą galima greitai suorganizuoti virtualias konferencijas ar susitikimus, siųsti žinutes, dalintis informacija ar organizuoti diskusijas.

Slaugytojams bendraujant asinchroniniu būdu:

1. dirbant skirtingose laiko juostose, ar skirtinguose fizinėse vietose slaugytojai gali palikti skaitmenines pastabas arba siųsti žinutes naudojant VMA, kai reikia aptarti tam tikras situacijas, ar dalintis informacija apie pacientus, tai gali būti naudinga ilgesnei komunikacijai palaikyti;
2. dalinimasis skaitmeniniais dokumentais arba failais leidžia slaugytojams peržiūrėti informaciją patogiu laiku, bei palikti komentarus ar atsiliepimus. Tai dažniausiai apima pacientų ligos istorijas, analizes ar kitus svarbius dokumentus;
3. slaugytojai taip pat turi galimybę kurti virtualias ataskaitas arba stebėjimus apie pacientus per VMA, taip kiti slaugytojai gali peržiūrėti šias ataskaitas, kai jie turi laiko ir gali palikti savo pastabas ar rekomendacijas;
4. ilgesniems ir formalesniems pranešimams slaugytojai gali panaudoti elektronines pašto sistemas su detalesniu informacijos aprašymu, detalesniu paciento stebėjimu, diagnoze, gydymo planu ypač kai reikia perteikti sudėtingą arba specifinį atvejį.

VMA dalyviai - aplinkos administratorius, besimokantieji slaugytojai, slaugos mokytojas. **Aplinkos administratorius** - gali kurti ir tvarkyti „SharePoint“ svetaines, nustatyti prieigos teises, konfigūruoti darbo eigas ir stebėti vartotojo veiklą bei naudojimą. **Slaugos instruktorius** – atlieka skirtingas užduotis, kuria, tvarko, saugo mokymo medžiagą (skaidrės, vaizdo įrašai, dokumentai ir kt. mokymo resursai), kuriuos studijuojantys gali peržiūrėti ir naudoti. Teikia analizes ir jų įrankius, leidžiančius stebėti studentų pažangą ir dalyvavimą tobulinimosi procese. **Besimokantieji slaugytojai** - vykdo įvairias užduotis ir pasinaudoja įvairiais resursais, peržiūri mokymosi medžiagą, aktyviai dalyvauja ir bendradarbiauja su kitais besimokančiais. diskusijose ir forumuose, savarankiškai organizuoja savo mokymosi procesą.

VMA dalyvių funkciniai ir nefunkciniai poreikiai. Funkciniai reikalavimai apibrėžia tai, ką ir kaip turi atlikti ar veikti dalyviai virtualioje mokymosi aplinkoje. VMA, skirtai slaugytojų profesinėms kompetencijoms tobulinti, reikalingi posistemiai pavaizduoti 13 paveiksle.



13 pav. Virtualios mokymosi aplinkos, skirtos slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui, struktūra

VMA, skirtoje slaugytojų profesinėms kompetencijoms tobulinti, administravimas yra skirtas užtikrinti sistemos patikimą, saugų, efektyvų veikimą. Mokomojo turinio rengimas ir teikimas skirtas užtikrinti efektyvų mokymąsi ir tobulėjimo procesą. Bendravimas ir bendradarbiavimas užtikrina efektyvų informacijos dalijimosi procesą ir svarbių įvykių sekimą. Vertinimas ir įsivertinimas - užtikrina grįžtamąjį ryšį, siekiant išvengti klaidų įsivertinant mokymo efektyvumą.

Žemiau pateiktoje 10 lentelėje aprašoma VMA funkciniai reikalavimai pagal posistemas ir mokymosi aplinkos dalyvių veiksmus atskirose posistemėse.

10 lentelė. Virtualios mokymosi aplinkos funkciniai reikalavimai pagal posistemas ir mokymosi aplinkos dalyvių veiksmus atskirose posistemėse

Posistemė	Dalyvis	Funkcinis poreikis
Administravimo posistemė	Administratorius	Mokymosi aplinkos diegimas, aplinkos parametrų nustatymas; papildinių diegimas; dalyvių registracija; vaidmenų priskyrimas dalyviams; dalyvio pašalinimas ir sistemos pranešimo išsiuntimas sistemos dalyviams; kursų kategorijų administravimas; kursų kategorijų administravimas.
	Visi dalyviai	Prisijungimas prie sistemos; savo profilio nustatymų koregavimas; kalbos pasirinkimas; atsijungimas nuo sistemos.

Posistemė	Dalyvis	Funkcinis poreikis
Mokymosi kursų kūrimo ir valdymo posistemė	Administratorius, slaugos instruktorius	Registruoti kursą; nustatyti kurso parametrus; išaktyvuoti kursą.
	Slaugos instruktorius	Mokymojo kurso projektavimas; dalyvių administracija; mokymosi proceso stebėjimas.
Mokymosi turinio parengimo ir pateikimo posistemė	Slaugos instruktorius	Skyrių administravimas, mokymosi medžiagos įtraukimas įvairiais formatais: tekstas, internetinės nuorodos, vaizdo ir garso įrašai, interaktyvūs objektai, prezentacijos; mokymosi medžiagos importavimas iš kitų kursų; nustatymas užbaigimo sąlygų, mokymosi medžiagos atnaujinimas, kopijavimas ir pašalinimas; instruktoriaus vedamų klasių mokymų įtraukimas ir atšaukimas, instruktoriaus vedamų seminarų įrašymas ir atšaukimas - tai pagrindiniai veiksmai, kuriuos galima atlikti.
Mokymosi ir vertinamų veiklų organizavimo posistemė	Slaugos instruktorius	Vertinimo sistemos planavimas, vertinimo priemonių kūrimas, įskaitant užduotis, apklausas ir testus, parametrų nustatymas, tokie kaip atlikimo data, įvertinimas, bandymų skaičius ir skiriamas laikas, dokumentų pridėjimas prie užduoties, apklausos ar testo, darbo įvertinimas, dalyvių aktyvumo stebėjimas ir pasiekimų analizė, yra esminiai procesai, kuriuos galima atlikti.
	Besimokantysis	Studijuoti pateiktą mokymosi medžiagą; atlikti užduotį; dalyvauti instruktoriaus parengtame seminare; gauti įvertinimą; peržiūrėti atlikto darbo įvertinimą; stebėti savo pasiekimus.
Dalyvių bendravimo ir bendradarbiavimo posistemė	Slaugos instruktorius, administratorius	Parašyti pranešimą.
	Administratorius	Teikti konsultaciją.
	Visi dalyviai	Perskaityti gautą pranešimą; pridėti komentarą prie pranešimo; bendrauti ir bendradarbiauti diskusijų forume.

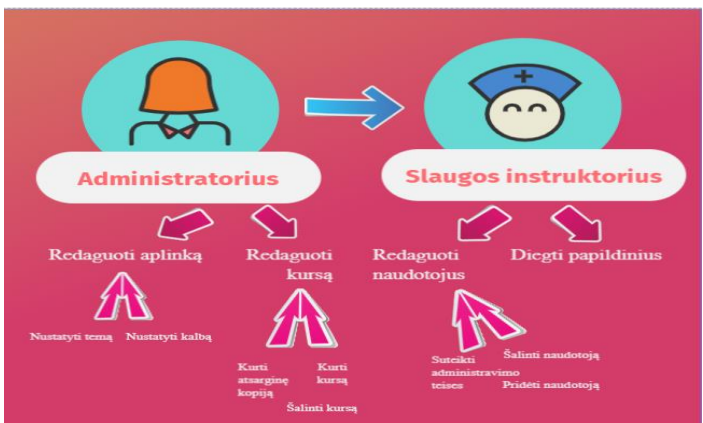
Nefunkciniai reikalavimai dažnai būna susieti su VMA sistemos naudojimu, saugumu, savybėmis, tokiomis kaip: naršymo paprastumas, reakcijos laikas neviršijantis limito, sistemos stabilumas, pakankamas resursų panaudojimas, prieinamumas, atnaujinimų teikimas, duomenų apsauga. Aplinkos patrauklumas taip pat yra svarbus faktorius, kuris gali turėti įtakos naudotojų patirties gerinimui ir sistemos sėkmingam naudojimui. Patraukli aplinka gali paskatinti dalyvius aktyviau naudotis sistema, greičiau ir efektyviau reaguoti į skelbiamas su mokymusi susijusias naujienas. Sistema pritaikyta naudotojų poreikiams panaudojus personalizavimo galimybes, gali pagerinti asmeninę vizualinę patirtį ir greičiau išmokyti ja naudotis. Nefunkciniai reikalavimai pateikiami 11 lentelėje.

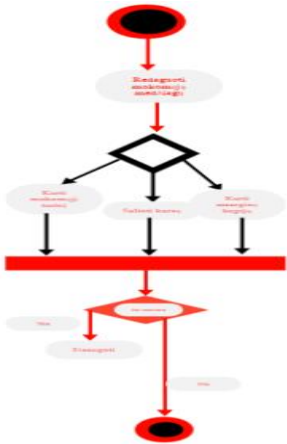
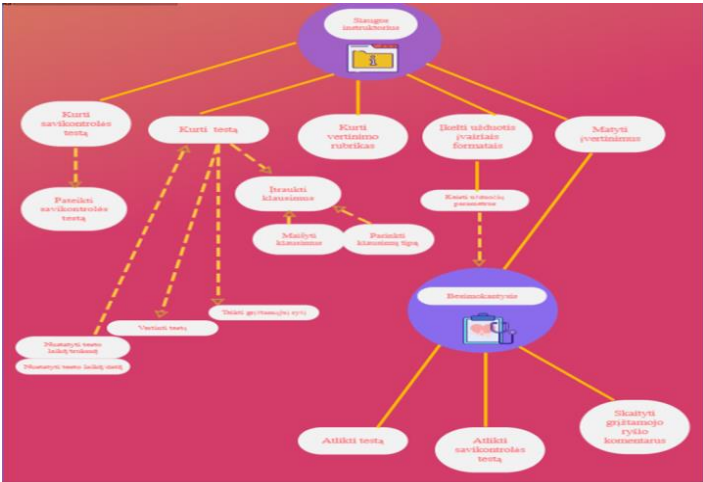
11 lentelė. Virtualios mokymosi aplinkos sistemos nefunkciniai reikalavimai

Nefunkciniai reikalavimai	Dalyviai
Patogus, neperkrautas informacija aplinkos valdymas	Administratorius, slaugos instruktorius, besimokantysis
Lengvai suprantama, intuityvi sistema	Administratorius, slaugos instruktorius, besimokantysis
Aplinka orientuota į naudotojų poreikius	Administratorius, slaugos instruktorius, besimokantysis
Saugus naudojimasis sistema	Administratorius, slaugos instruktorius, besimokantysis
Patraukli aplinka, suteikianti vizualinę, patrauklią patirtį	Administratorius, slaugos instruktorius, besimokantysis
Aiškus duomenų pavaizdavimas	Administratorius, slaugos instruktorius, besimokantysis
Lengvai prieinamas mokymosi turinys	Administratorius, slaugos instruktorius, besimokantysis
Pasitenkinimas sistemos funkcionalumu	Administratorius, slaugos instruktorius, besimokantysis

VMA panaudojimas. Projektuojant virtualaus slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimo aplinką, turi būti pateikiami ir posistemiai, kurie galėtų užtikrinti visapusišką VMA kūrimą ir panaudojimą švietimo tikslams. 12 lentelėje pateikta slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui pritaikytos virtualios aplinko posistemiai ir jų panaudojimo galimybės.

12 lentelė. Slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui pritaikytos virtualios aplinko posistemiai ir jų panaudojimo galimybės

Posistemiai	Panaudojimas
<p>Administravimo posistemis.</p> 	<p>Programinės įrangos diegimas, konfigūravimas, priežiūra; sistemos atnaujinimai ir sistemos stebėjimas ir sklandžiai veiklai užtikrinti; vartotojų kūrimas ir administravimas; mokomųjų kursų ir jų struktūros kūrimas; pagalba slaugos instruktoriui, mokymosi proceso priežiūra.</p>
<p>Mokymosi kursų kūrimo ir valdymo posistemis.</p>	<p>Tikslas - redaguoti mokomąjį turinį ir atnaujinti pagal poreikius, taip pat svarbu, atsižvelgti ir atliepti besimokančiųjų poreikius. Suteikiama galimybė pasirinkti vis naujesnes ir patrauklesnes virtualias priemones, kuriomis galima lengviau tobulinti slaugos profesines kompetencijas, ar redaguoti mokymosi turinį.</p>

Posistemiai	Panaudojimas
<p>Mokomojo turinio rengimo ir teikimo posistemis.</p> 	<p>Mokomojo turinio parengimas panaudojant įvairias priemones, išteklius yra pateikimas virtualiojoje mokymosi aplinkoje. Vienas svarbiausių veiksmų posistemės administravime – mokomojo turinio redagavimas. Esant poreikiui kuriama ne tik nauja mokomoji medžiaga, bet ir daugeliu atvejų kuriamos atsarginės kopijos, jeigu administratorius ar kiti aplinkos naudotojai neapgalvotai pašalintų mokomąjį turinį. Atsarginės turinio kopijos leidžia ne tik išsaugoti mokomąjį turinį, bet ir suteikia funkciją jį koreguoti, atnaujinti ar papildyti.</p>
<p>Projektuojamos virtualiosios sistemos vertinimo ir įsivertinimo posistemis.</p> 	<p>Virtualiosios projektuojamos sistemos vertinimo ir įsivertinimo posistemis yra būtinas įrankis slaugos studentams įgyti bei stebėti savo profesinę pažangą. Vertinimo ir įsivertinimo posistemis turi būti vienas iš esminių funkcinių reikalavimų slaugos mokymo programoje. Studentai turi turėti galimybę nuolat vertinti savo mokymosi procesą, stebėti savo asmeninę pažangą įgyjant reikiamas slaugos žinias ir įgūdžius. Slaugos instruktorius šiuo atveju privalo turėti galimybę sekti studentų pažangą, teikti jiems grįžtamąjį ryšį ir įvertinti jų pasiekimus. Ši posistemis turi užtikrinti, kad slaugos instruktorius gali matyti studentų mokymosi rezultatus, suteikdami jiems galimybę tobulėti ir toliau tobulinti savo slaugos profesinę praktiką.</p>
<p>Mokymosi ir vertinamų veiklų organizavimo posistemis.</p>	<p>Virtualioje aplinkoje pateikiama veiklų ir priemonių, tinkamų kurso dalyvių progreso, pasirengimo pateikimas dalyvių savikontrolei ir progresui sekti. Tobulinant kompetencijas pasitelkiamas mokomojo turinio redagavimas, atliepiant kokybišką slaugos ir organizacijos tikslų siekimą.</p>
<p>Dalyvių bendravimo ir bendradarbiavimo posistemis.</p>	<p>Veiklų ir priemonių, skirtų dalyvių bendravimui ir bendradarbiavimui, parengimas ir pateikimas virtualiojoje mokymosi aplinkoje.</p>

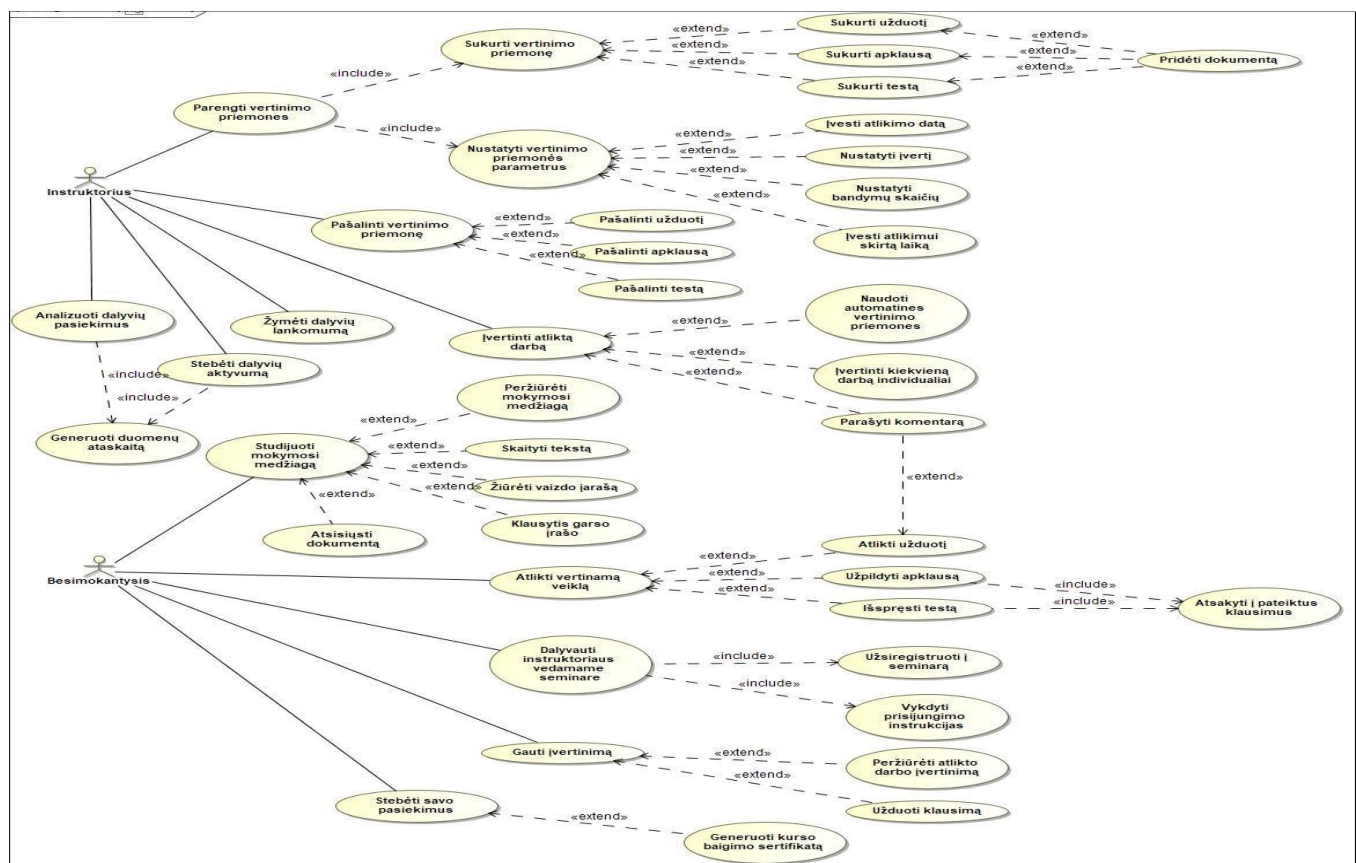
Pritaikant VMA slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui, Virtualiosios mokymosi aplinkos (VMA) administratorius yra pagrindinis posistemės administravimo ir mokymosi kursų kūrimo bei valdymo dalyvis. Slaugos instruktorius yra atsakingas už mokymosi turinio rengimą ir pristatymą. Slaugos instruktorius ir mokiniai yra pagrindiniai mokymosi ir vertinimo organizavimo dalyviai. Administratorius, slaugos instruktorius ir mokiniai yra svarbiausi komunikacijos ir bendradarbiavimo posistemės nariai.

Virtualiosios mokymosi aplinkos dalyvių funkciniai poreikiai. Remiantis atliktos apklausos rezultatais, literatūros analize, programinės įrangos tiekėjų pateikiamomis specifikacijomis bei galimos programinės įrangos apžvalga, išskiriami *funkciniai* ir *nefunkciniai* reikalavimai tobulinam mokymosi atlasui.

Virtualios mokymosi aplinkos dalyvių nefunkciniai poreikiai apima:

1. patogią prieigą.
2. nesudėtingą aplinkos administravimą.
3. paprastą dalyvių registraciją.
4. draugišką vartotojui naudojimą.
5. intuityvią, aiškią, patogią navigaciją; – patrauklų aplinkos dizainą.
6. pasiekimą 24 valandas per parą.
7. palaikymą lietuvių kalba.
8. neribojamą dalyvių skaičius.
9. pasiekimą per mobiliuosius įrenginius.
10. saugumo užtikrinimą.

Virtualios mokymosi aplinkos, mokymosi ir vertinamų veiklų organizavimo posistemės funkciniai reikalavimai patikslinami panaudojimo atvejų modelyje, kuris pateiktas 14 paveiksle.

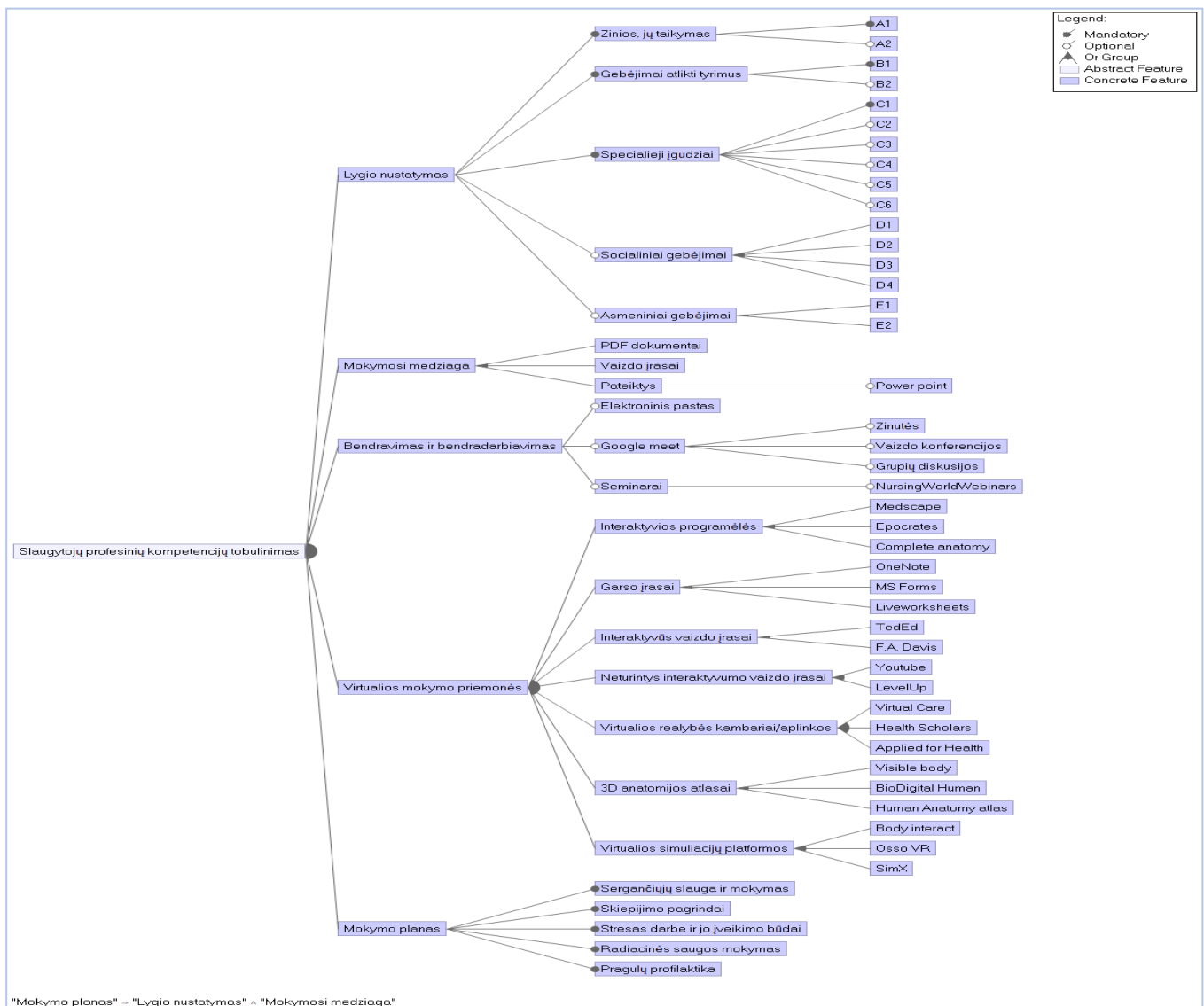


14 pav. Virtualios mokymosi aplinkos mokymosi ir vertinamų veiklų organizavimo posistemės funkciniai reikalavimai

Iš 14 paveiksle pateikto modelio matyti, kad tinkamai funkcionuojančioje virtualaus mokymosi aplinkoje pagrindinį vaidmenį atlieka besimokantysis, kuris renka mokymosi priemones, jas analizuoja, studijuoja, dalyvauja mokymosi programoje, atlieka pateiktas užduotis ir atsako į pateiktus klausimus. Instruktoriaus funkcija yra stebėti besimokančiųjų lankomumą ir aktyvumą, parengti vertinimo programas, priemones ir nustatyti vertinimo parametrus, sukurti ir pašalinti užduotis, įvertinti besimokančiojo rezultatus ir juos pateikti sistemoje.

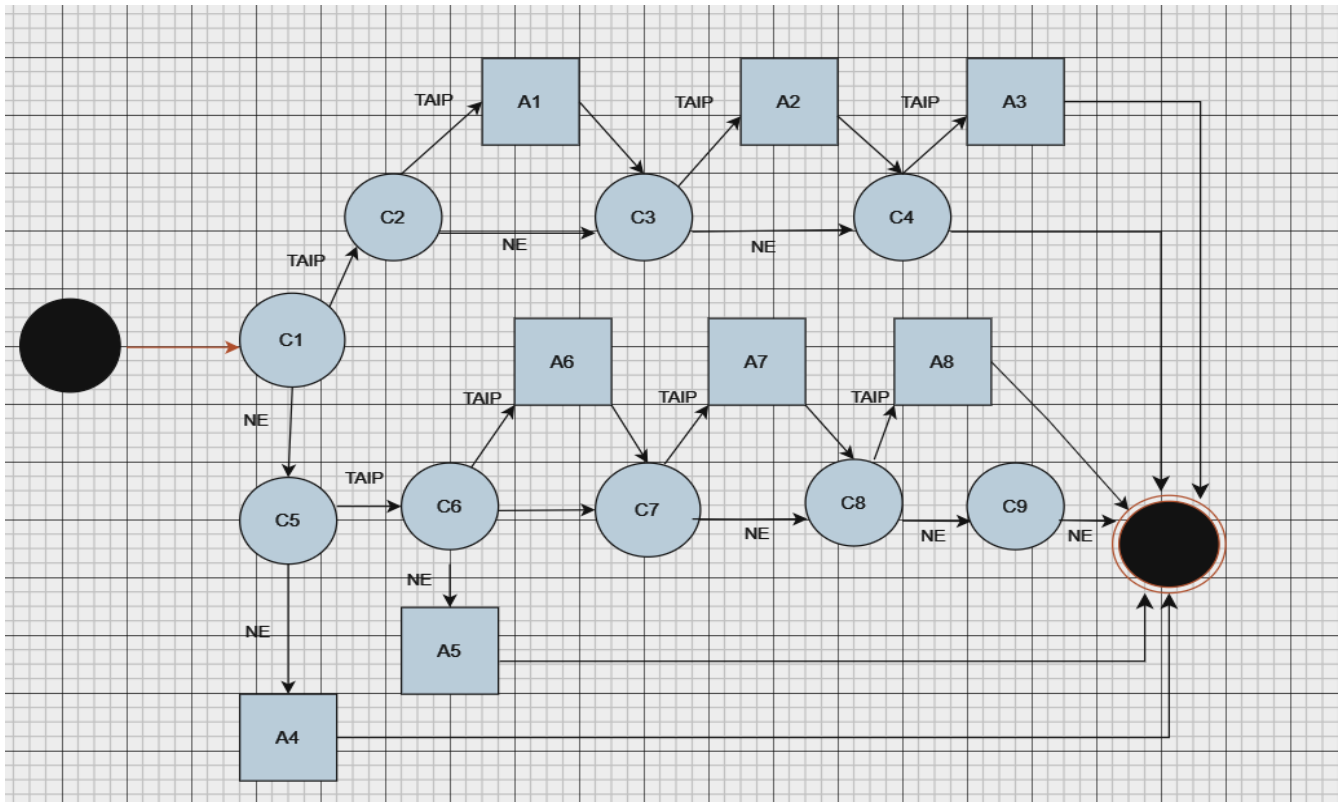
3.2. Priemonės, skirtos profesinėms kompetencijoms tobulinti, realizavimas

Norint atliepti slaugytojų poreikį tobulinti savo profesines kompetencijas, svarbu įvertinti, kokie pasirinkti IT sprendimai, realizuojant metodiką, sukuria virtuali aplinka ir projektas įgyvendinamas MS SharePoint valdymo sistemoje. Sudaryta požymių diagrama naudojant „Eclipse” priemonę, metodikos realizavimas pateiktas 15 paveiksle.



15 pav. Metodikos realizavimas

Profesines kompetencijas tobulinančių slaugytojų pasirinkimą mokytis virtualioje mokymosi aplinkoje papildant virtualiomis mokymosi priemonėmis, sudarytas kontekstinis grafas, naudojant grafinį redaktorių „DRAW.IO“, kuris pateiktas 16 paveiksle.



16 pav. Profesinių kompetencijų tobulinimo kontekstinis grafas

Kontekstinį grafo modelį sudaro duomenys ir iš jų gaunama informacija, kurie aprašo problemos elementus, jų ryšius ir kaitos dėšningumą. Kontekstinio grafo elementai detalizuojami 13 lentelėje.

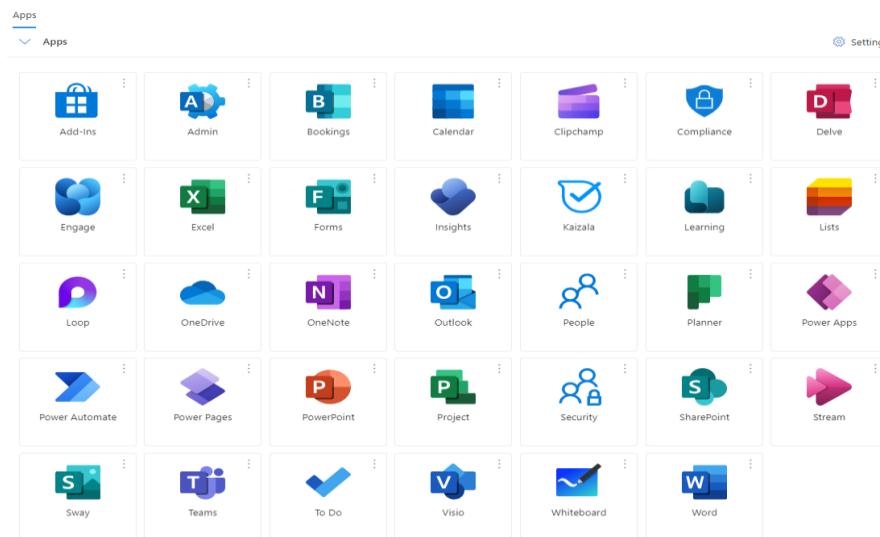
13 lentelė. Profesinių kompetencijų tobulinimo metodikos kontekstinio grafo mazgų klausimai bei veiksmai

C1	Ar pateikėte informaciją apie profesinių kompetencijų lygių nustatymo vertinimą?	A1	Pateikti žinių, jų taikymo lygio vertinimą.
C2	Ar pateikėte žinių, jų taikymo lygio vertinimą?	A2	Pateikti gebėjimų lygio vertinimą.
C3	Ar pateikėte gebėjimų lygio vertinimą?	A3	Pateikti specialiųjų įgūdžių lygio vertinimą.
C4	Ar pateikėte specialiųjų įgūdžių lygio vertinimą?	A4	Rodyti visa mokymo planą.
C5	Ar rinksitės virtualias mokymo priemones?	A5	Rodyti kitas virtualias mokymo priemones
C6	Ar rinksitės virtualias simuliacijų platformas?	A6	Atlikti simuliacijas „Bodyinteract“.
C7	Ar atliksite simuliacijas „Bodyinteract“?	A7	Atlikti simuliacijas „OssoVR“.
C8	Ar atliksite simuliacijas „OssoVR“?	A8	Atlikti simuliacijas „SimX“.
C9	Ar atliksite simuliacijas „SimX“?		

Kaip matyti iš 13 lentelėje pateiktos informacijos, besimokantys slaugytojai, norėdami pasirinkti virtualių mokymosi priemonių rinkinį, turi atlikti tam tikrus veiksmus.

3.3. Virtualios mokymosi aplinkos slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui diegimo ir tvarkymo posistemiai

Debesimi pagrįsta paslauga „MS SharePoint“, kurios išteklius kartu su „Microsoft 365“ paketu organizacijos naudoja „SharePoint“ svetainėms kurti. Naudojant „Microsoft 365“ paketą kuriama svetainė „SharePoint“ pradiniam puslapyje. Svetaines galima naudoti kaip saugią vietą saugant, tvarkant, bendrinant ar pasiekiant informaciją iš bet kurio įrenginio. Tam, kad svetainė veiktų, naudotojams reikalinga kuri nors iš šių žiniatinklio naršyklė: „Microsoft Edge“, „Internet Explorer“, „Google Chrome“ arba „Mozilla Firefox“, norint palaikyti ryšį su mobiliuoju įrenginiu. „SharePoint“ komandos svetainė sujungia visą komandą su bendrinamu turiniu ir ištekliais. Užsiregistruojant www.office.com svetainėje buvo pasirinktas „Microsoft 365 Business Standard“ plano prenumerata, kurioje yra „Share Point Online“, galima kurti internetines svetaines ir puslapius, dokumentų bibliotekas ir sąrašus, pridėti žiniatinklio dalių, tinkinant turinį. Taip pat plano prenumerata suteikia galimybę naudotis visais įrankiais ir produktais. „Microsoft 365 Business Standard“ plano paketas pateiktas 17 paveiksle.

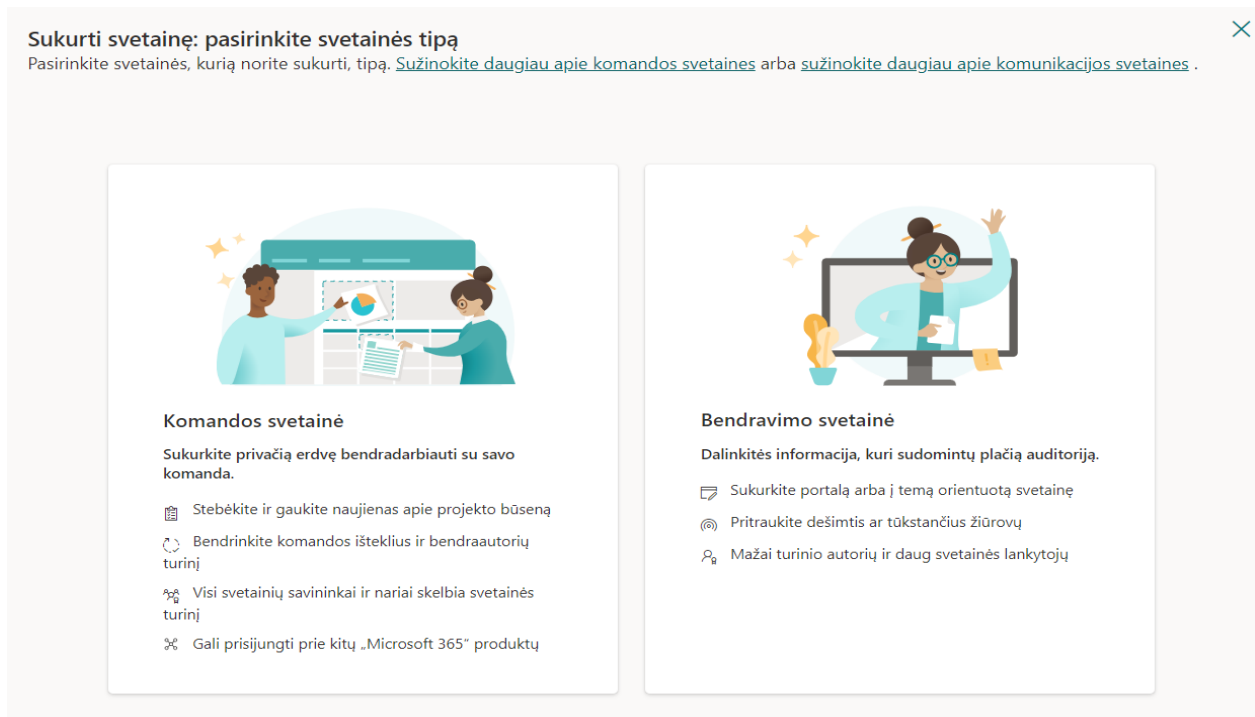


17 pav. „Microsoft 365 Business Standard“ plano paketas

„MS Share Point“ aplinkos realizavimas pristatomas pagal suprojektuotus aplinkos realizavimo posistemius iš projektavimo skyriaus.

Komandos svetainės kūrimas. Naudojant komandos svetainę, kai norime bendradarbiauti su kitais savo komandos nariais konkrečiame projekte, paprastai visi arba dauguma narių gali prisidėti prie svetainės turinio, o informacija pateikiama gali būti tiek uždaros komandos arba viešai prieinama. Komandos svetainėje paprastai yra mažas turinio autorių ir didelis svetainės narių skaičius, kurie pateikia turinį,

naudojamą didesnėse auditorijose. Komandos svetainės, skirtos informacijai bendrinti su savo komanda, kūrimo modelis pateiktas 18 paveiksle.



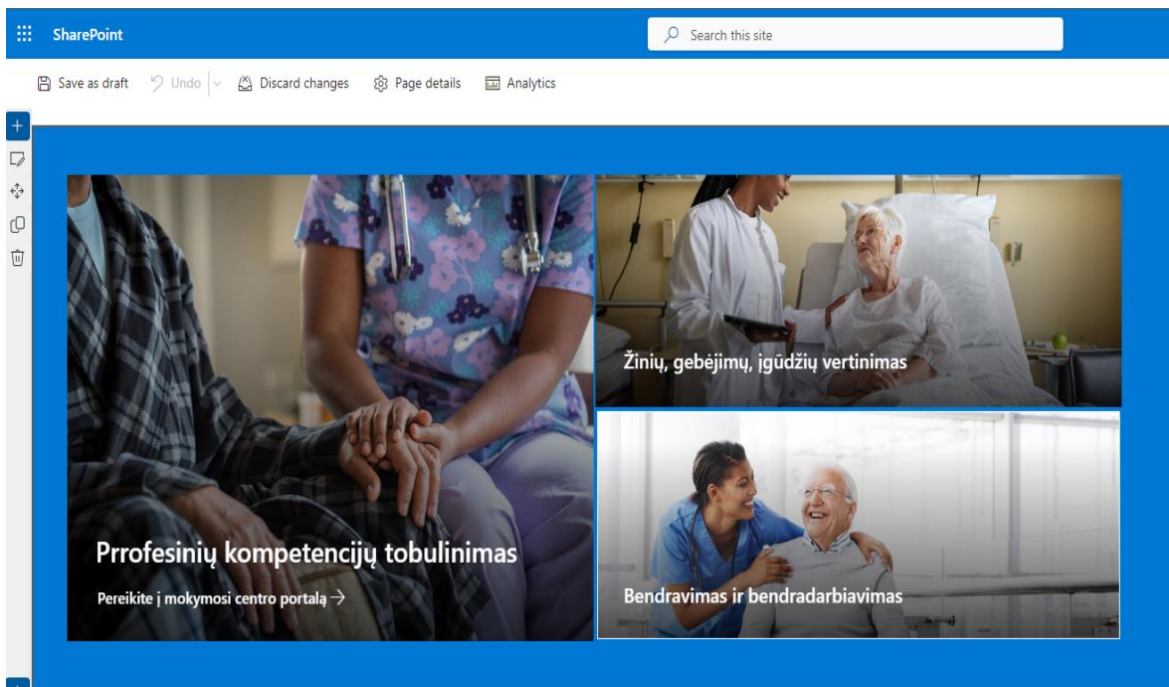
18 pav. Komandos svetainės kūrimas informacijai bendrinti su savo komanda

Norint sukurti komandos svetainę, reikia pasirinkti „Share Point“ puslapį ir jo viršuje spustelėti „+ **kurti svetainę**“ ir pasirinkite parinktį „**komandos svetainė**“. Dešinėje ekrano pusėje atsiras svetainės kūrimo vedlys, kuriame reikia įvesti informaciją, norint sukurti komandos svetainę.

Pasirinkus komandos svetainės šabloną, kuris iš anksto yra užpildytas turiniu, galime matyti rodomą konkretų scenarijų. Suteikus savo naujai komandos svetainei **pavadinimą**, naudojant „Share point Server 2019“, „Microsoft 365“ grupės el. laišakai automatiškai bus sugeneruojami kaip ir Jūsų komandos svetainė.

Svetainės **aprašymo** laukelyje pridėdamas tekstas, tam, kad besimokantieji galėtų žinoti sukurtos svetainės paskirtį. **Privatumo nustatymuose** atsiranda dvi galimybės „**Viešas**“ – kai bet kas iš organizacijos narių gali pasiekti šią svetainę, arba „**Privatus**“ – tik nariai gali pasiekti šią svetainę, kad galima būtų valdyti, kam yra priskirta prieiga prie sukurtos svetainės.

Naudojant „SharePoint server 2019“ ir spustelint ant laukelio „**Baigti**“, pasirenkama svetainės „**Kalba**“ ir vartotojas nukreipiamas į sukurtą svetainę. Pagal aprašytą metodiką sukurtos svetainės pavyzdys pateiktas 19 paveiksle.



19 pav. Sukurtos svetainės turinys.

Administravimas. Naudojant „MS Share Point“ sukurtą komandos svetainę, pastarajai pasirenkamas pranešimų svetainės formatas. Pagal pasirinktą „Komandos svetainės“ formatą sukurta aplinka yra tinkamiausia slaugytojų kompetencijų tobulinimo virtualioje aplinkoje projekto idėjai realizuoti. Aplinkos šablonas taip pat gali būti nuolat koreguojamas, esant poreikiui: pridėti/redaguoti skyriai, pridėti/ištrinti naujienų įrašai, kurti/ištrinti puslapio šablonai arba peržiūrėta svetainės metrika. Taip pat svetainės savininkas turi pilną kontrolę, tokią kaip:

- pakeisti svetainės temą;
- pakeisti naršymo išdėstymą;
- redaguoti svetainės narių nustatymus;
- siųsti laiškus, kai kas nors prašo prieigos prie svetainės (patvirtinant, atmetant arba nurodant leidimo lygį) naujam vartotojui;
- pridėti „Microsoft 365“ grupę;
- susieti svetainę su centru ir kt.

Sukūrus aplinką, besimokantiesiems, suteikiama prieiga prie svetainės. Nariai gali būti pridedami susiejus svetainę su „Microsoft 365“ grupės nariais arba galimas bendrinimas nepridedant narių prie „Microsoft 365“ grupės. Į svetainės narių sąrašą įtraukiami tik organizacijos nariai, taip užtikrinamas naudotojų privatumas ir saugumas svetainėje. Svetainės bendrinimo ir narių įtraukimo aplinkos pavyzdys pateiktas 20 paveiksle.

Leidimai ✕

Tvarkyti, kas turi prieigą prie šios svetainės.

Bendrinti svetainę

- ^ **Svetainių savininkai – visiška kontrolė** ⓘ
 - Vejune Macenskaite
Pilna kontrolė ▾
- ▽ **Svetainės nariai – ribota kontrolė** ⓘ
- ▽ **Svetainės lankytojai – jokios kontrolės** ⓘ

Svetainės bendrinimas
Pakeiskite, kaip nariai gali bendrinti

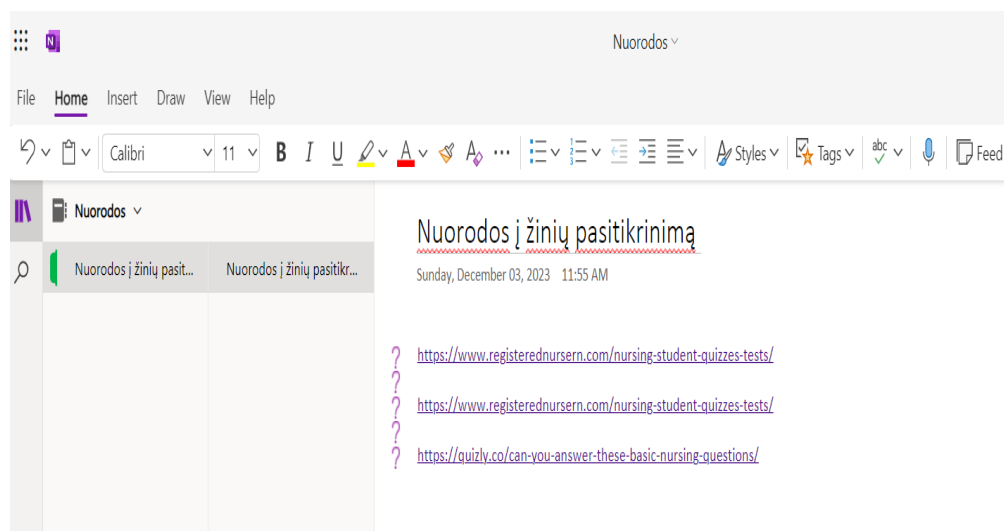
Svečio galiojimo laikas
Jūsų organizacijai nereikia svečio prieigos, kad jos galiojimo laikas baigtųsi.
Tvarkyti

Šioje svetainėje yra papildomų grupių arba žmonių, turinčių leidimus. Norėdami juos pamatyti, apsilankykite skiltyje **Išplėstiniai leidimų nustatymai**.

20 pav. Svetainės bendrinimas ir narių įtraukimas

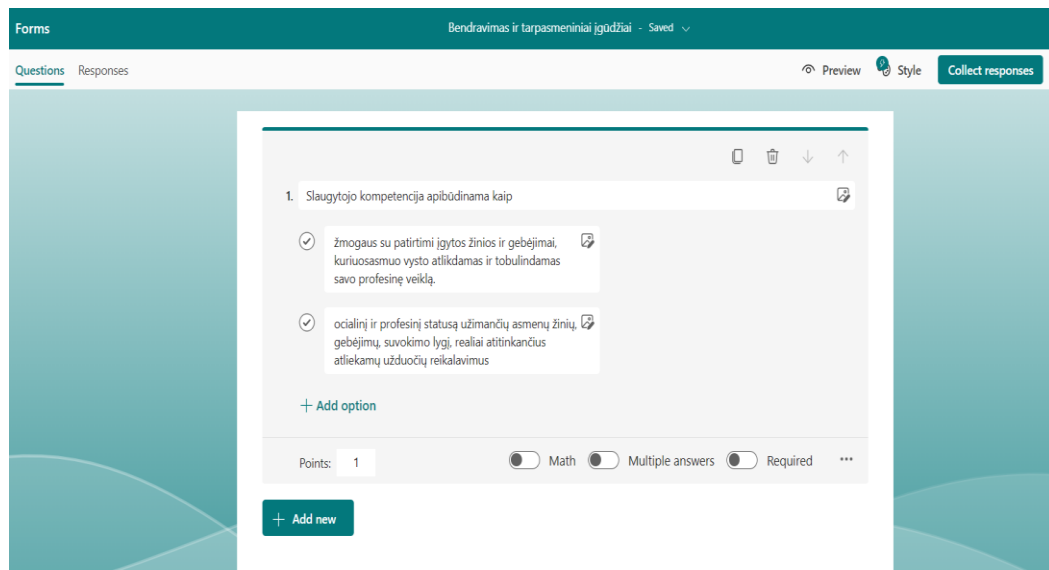
Mokomojo turinio rengimas ir teikimo realizavimas. Svetainės savininkas turi visišką kontrolę, rengiant ir teikiant mokomąjį turinį slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui. Svetainės turinio rengimui taikomas virtualus mokymosi priemonių rinkinys su paruošta mokymosi medžiaga, pateiktimis ir kitomis veiklomis:

1. „One Note” (21 pav.) leidžia tvarkyti kurso turinį ir įvairias užduotis skaitmeniniame bloknote. Bloknoto puslapių galimybės padeda greitai surinkti tekstą, paveikslėlius, garsą, vaizdą ir kitus failus, tokius, kaip PDF arba „Power Point” pateiktis. Galimybė pateikti nuorodas su užduotimis, kurios nukreiptų į kitas virtualias priemones, tokias kaip, *hmmquiz*, *Osmosis*. Taip pat pridedamos nuorodos į kituose puslapiuose esančias užduotis *egisterednursern*, *proprofs*, *nursingcenter*.



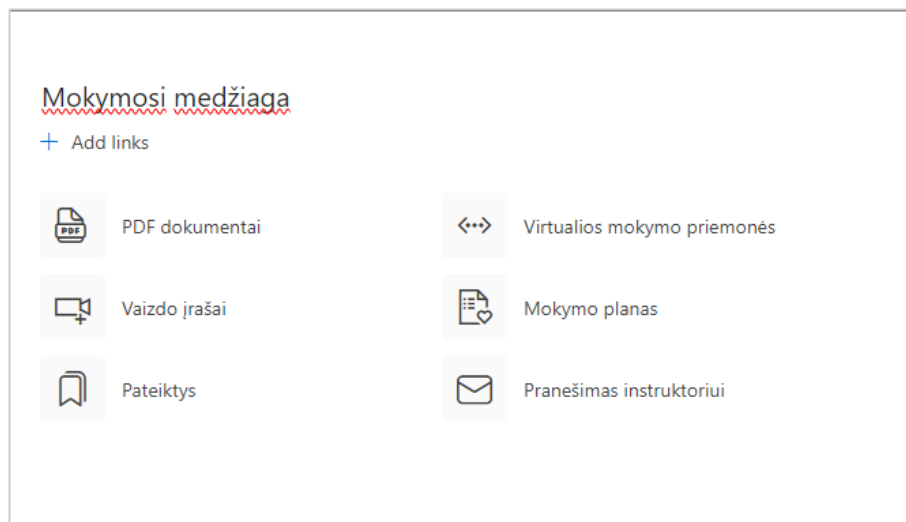
21 pav. „One Note” nuorodų pateikimas

2. „Ms Forms” (22 pav.) leidžia rengti slaugytojams užduotis (testus) pagal kompetencijos dimensijų skalę: pacientų mokymas, bendravimas ir bendradarbiavimas, kokybės užtikrinimas, slaugos įgūdžiai, asmeniai įgūdžiai, kur slaugytojai gali įsivertinti žinias ir sužinoti kokių žinių jie pasigenda profesinio tobulinimo kursuose.



22 pav. „Ms Forms” testai/užduotys profesiniam tobulėjimui

3. Aplinkos projektavimui taip pat numatoma panaudoti kitų formatų mokamąjį turinį, tokį kaip, PDF failai, „Power point” prezentacijos, atlasai, atsidarantys naujame lange su galimybe grįžti atgal į pagrindinį puslapį, interaktyvios programėlės ir jų nuorodos kurias galima parsisiųsti į mobilųjį įrenginį, sugeneruoti vaizdo/garso įrašai, patalpinti Youtube platformoje (23 pav.).



23 pav. Virtualių mokymosi priemonių integravimas į svetainę

4. Svetainės aplinkoje mokomasis turinys slaugytojų kompetencijoms tobulinti pateikiamas taip, kaip buvo numatyta aplinkos projektavimo eigoje:

- kompetencijos lygio nustatymas;
- mokomosios medžiagos pateikimas;
- bendravimo ir bendradarbiavimo aplinkos;
- virtualių mokymosi priemonių pateikimas;
- mokymo planas (pagal temas).

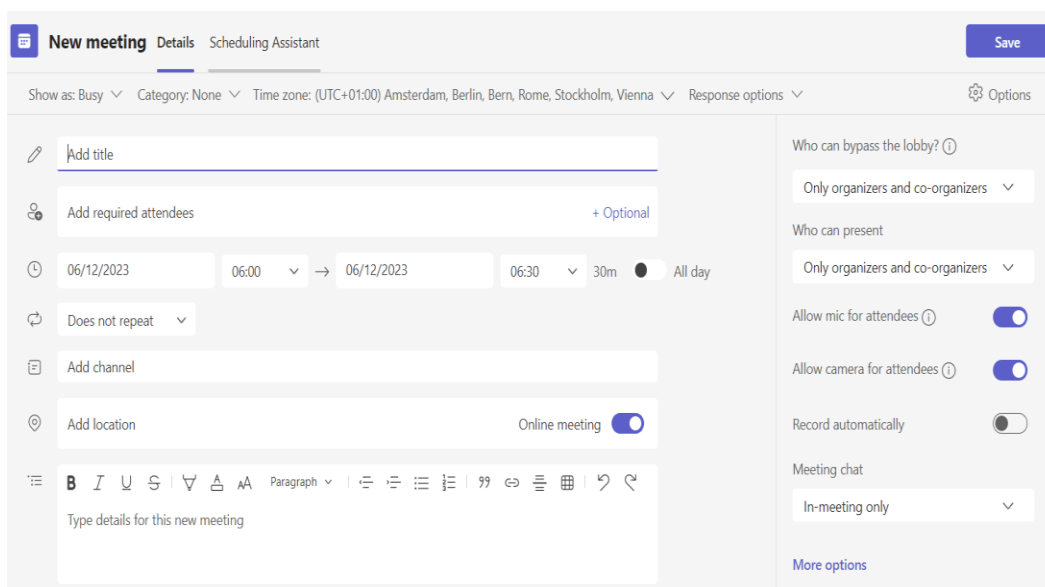
Mokomasis turinys yra sugrupuotas pagal darbuotojų organizacijos veiklas, pagal kurias pasirenkama mokymo programa. Mokomasis turinys (moduliai) padeda tobulinti slaugytojus pagal organizacijos poreikius ir ilgalaikius tikslus. Taip pat mokymosi aplinka suteikia galimybę darbuotojams mokytis tiek savarankiškai, tiek grupėse, sujungiant mokymosi galimybę ir organizacijos skyriaus plėtrą.

Įsivertinimas, veiklos realizavimas.

Mokomasis turinys pateikiamas naudojant virtualias mokymo priemones, todėl šios priemonės yra tinkamos besimokančiųjų žinioms, gebėjimams ir įgūdžiams įsivertinti. Atlikus žinių, gebėjimų, įgūdžių įsivertinimo lygio nustatymo testą, besimokantieji gauna grįžtamąjį ryšį sistemos aplinkoje sinchroniniu arba asinchroniniu būdu iš slaugos mokytojo. Kompetencijų lygio įsivertinimo užduotys atliekamos naudojant „One Note” priemonę ir yra vertinamos slaugos mokytojo.

Bendravimo ir bendradarbiavimo veiklos realizavimas.

Bendravimo ir bendradarbiavimo veiklos realizuojamos pasitelkiant „MS Teams” aplinką. Nuorodos į susitikimus skelbiamos pagrindiniame aplinkos lange įkeliant nuorodą į susitikimą (24 pav.).



24 pav. „MS Teams” įtraukimas „MS SharePoint” bendravimui ir bendradarbiavimui

Norint įgyvendinti bendravimo ir bendradarbiavimo veiklas, naudotojai gali būti įtraukiami tiek į „MS SharePoint”, tiek į „MS Teams” aplinkas. „MS Teams” aplinkoje bendravimas vyksta sinchroniniu ir asinchroniniu būdu. Sinchroniškai bendraujama pasitelkiant vaizdo konferencijas. Asinchroniniam bendravimui pasitelkiamos asmeninės, grupės žinutės, forumai.

3.4. Skyriaus išvados

1. Suprojektuota slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimo metodika realizuojama TVS „*MS SharePoint*“ ir bendravimo ir bendradarbiavimo aplinkoje „*MS Teams*“ pagal projektavimo eigoje numatytus posistemius: administravimo, mokomojo turinio rengimo ir teikimo, vertinimo ir įsivertinimo bei bendravimo ir bendradarbiavimo.
2. Mokomasis turinys rengiamas ir teikiamas „*MS Office 365*“ priemonėmis „*MS Forms*“, „*OneNote*“, virtualiosiomis mokymo(si) priemonėmis *MedScape*, *Epocrates*, *Complete Anatomy*, nuorodomis į tinklalapius, skirtus tobulinti profesines kompetencijas *YouTube*, *Level Up* ir kitais vaizdo bei teksto formatais, numatytais projektavimo eigoje.
3. Bendravimas ir bendradarbiavimas realizuojamas „*MS Teams*“ priemonėmis: vaizdo konferencijos, asmeninės, grupinės žinutės, forumas.
4. Suprojektuotą aplinką sudaro 23 svetainės puslapiai, 29 svetainės ištekliai, 9 dalys, skirtos skirtingoms sveikatos priežiūros veikloms: slaugos kompetencijų lygio nustatymo testai, mokymosi medžiaga, bendravimas ir bendradarbiavimas vyksta sinchroniniu ir asinchroniniu būdu „*MS Teams*“ aplinkoje. Kiekvienoje dalyje yra pateikta nuo 5 iki 11 skirtingų veiklų virtualiomis mokymosi priemonėmis, 31 PDF dokumentų, 19 nuorodų į kitus tinklalapius, 16 vaizdo įrašų.

4. Virtualaus mokymosi priemonių rinkinio, skirto slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui, tinkamumo tyrimas

Siekiant atlikti parengto virtualaus mokymosi priemonių rinkinio pagal sukurtą metodiką tinkamumą slaugytojų profesinėms kompetencijoms tobulinti, sudarytas tyrimo planas.

Tyrimo planas:

1. Sukurta metodika ir parengta virtualioji mokymosi aplinka slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimui.
2. Mokymai vyko nuotolinio mokymo sistemoje *MS Share Point*.
3. Į virtualiąją mokymo aplinką įtraukti slaugytojai.
4. Slaugytojams suteikiamos lankytojo teisės į svetainės aplinką.
5. Virtualiosios aplinkos bandymo laikas kovo-balandis.
6. Apklausos atlikimo laikas kovo – balandžio mėn.
7. Atsižvelgus į tyrimo dalyvių pasiūlymus, atliktas aplinkos patobulinimas.

Tyrimo tikslas – ištirti, ar virtualioji aplinka ir parengta slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimo metodika yra tinkama reabilitacijos įstaigos slaugytojų profesinėms kompetencijoms tobulinti.

Tyrimo uždaviniai:

1. ištirti parengtos ir pristatytos metodikos slaugytojų profesinėms kompetencijoms tobulinti tinkamumą;
2. išsiaiškinti, ar virtuali aplinka, kurioje realizuota metodika, yra patogi ir suprantama slaugos specialistams;
3. išsiaiškinti pristatytų virtualių mokymosi priemonių tinkamumą skirtingoms mokymosi veikloms įgyvendinti;
4. išsiaiškinti, kokie patobulinimai reikalingi sukurtai virtualiai mokymosi aplinkai.

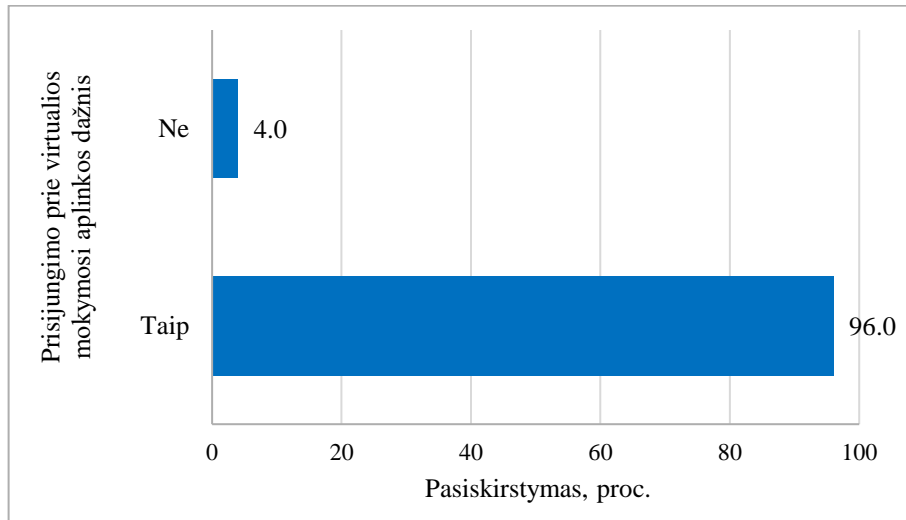
Sukurta metodika ir parengta virtuali mokymosi aplinka su pritaikytomis virtualiomis priemonėmis realizuota *Microsoft Share Point* mokymosi aplinkoje. Metodika buvo testuojama su VŠĮ Raseinių neįgaliųjų užimtumo ir paslaugų centro slaugytojais. Parengta virtuali mokymosi aplinka darbuotojams pristatyta kovo – balandžio mėn. Nuo kovo mėnesio slaugytojai išbandė parengtą slaugytojų profesinių kompetencijų metodiką virtualioje aplinkoje. Prasidėjus mokymams, naudotojams leidžiama jungtis prie sistemos ir atlikti užduotis bei nagrinėti mokomąją medžiagą. Prisijungti galima patogiu metu, tiksliai jungimosi valanda nėra nurodyta, nes visa mokomoji medžiaga yra paruošta ir sukelta į nuotolinio mokymų sistemą iš anksto. Kiekvienas mokymų dalyvis mokomąją medžiagą studijuoja savarankiškai. Mokomoji medžiaga prieinama nurodytu laikotarpiu, atsižvelgiant į skelbiamas mokymų datas. Šis tyrimas padėjo gauti slaugytojų refleksiją apie virtualių mokymosi priemonių pritaikymą slaugos įstaigose.

4.1. Tyrimo rezultatai

Siekiant įvertinti parengtos metodikos efektyvumą, tobulinant profesines slaugytojų kompetencijas, buvo atliktas tyrimas kovo – balandžio mėn. Tyrimo tipas – kiekybinis aprašomasis. Apklausą buvo anoniminė parengta su *MS Forms*.

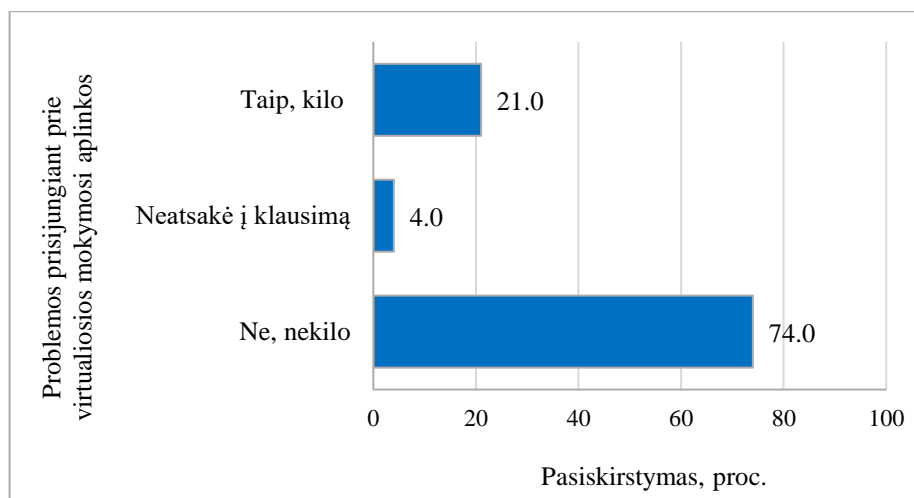
Tyrimė dalyvavo 47 slaugytojai, kurių 87,2 proc. sudarė – moterys, o 12,8 proc. – vyrai. Didžioji dalis (29,8 proc.) respondentų yra išplėstinės praktikos slaugytojai, 23,4 proc. – bendrosios praktikos slaugytojai, 19,1 proc. – bendruomenės slaugytojai, 10,6 proc. – psichikos sveikatos slaugytojai, 8,5 proc. – slaugytojai anesteziologai, 8,5 proc. – operacinės slaugytojai.

Tyrimo metu buvo siekiama išsiaiškinti, ar slaugytojai buvo prisijungę prie virtualios mokymosi aplinkos. Tyrimo rezultatai parodė, kad didžioji dalis (96,0 proc.) slaugytojų buvo prisijungę prie virtualios mokymosi aplinkos ir tik nedidelė dalis (4,0 proc.) prie jos prisijungę nebuvo (25 pav.).



25 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal prisijungimą prie virtualios mokymosi aplinkos, proc. (N = 47)

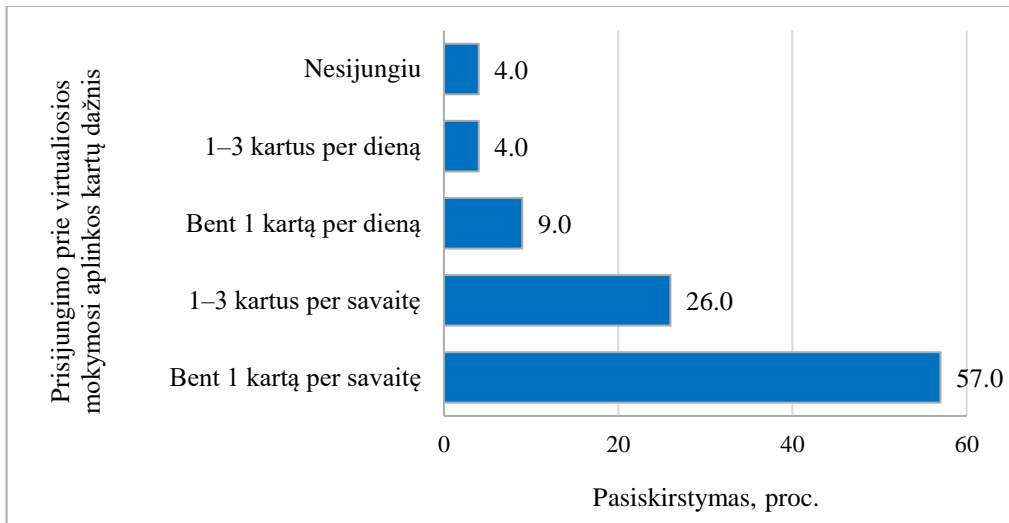
Tyrimo metu respondentų buvo prašoma nurodyti, ar jiems kilo problemų prisijungiant prie virtualios mokymosi aplinkos. Respondentų atsakymų pasiskirstymas pateiktas 26 paveiksle.



26 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal prisijungimo prie virtualiosios mokymosi aplinkos kilusias problemas, proc. (N = 47)

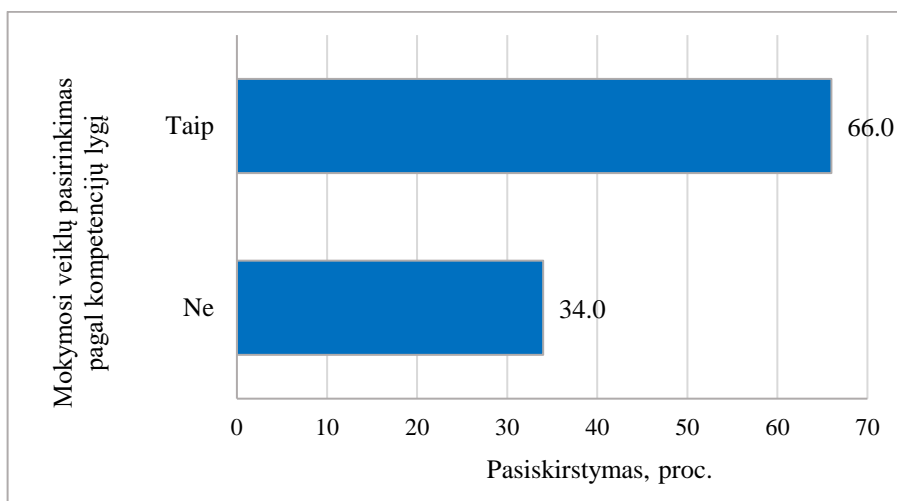
Tyrimo rezultatai parodė, kad 74,0 proc. apklaustųjų nekilo problemų prisijungiant prie virtualios mokymosi aplinkos, o 21,0 proc. nurodė, kad iškilo problemų prisijungiant prie virtualio mokymosi aplinkos. Nedidelė dalis (4,0 proc.) respondentų į pateiktą klausimą neatsakė.

Pasiteiravus respondentų, kaip dažnai jie prisijungiate prie virtualios mokymosi aplinkos, paaiškėjo, kad 57,0 proc. respondentų prie virtualios mokymosi aplinkos prisijungia bent vieną kartą per savaitę, 26,0 proc. prisijungia 1-3 kartus per savaitę, 9,0 proc. prisijungia bent 1-ą kartą per dieną, 4,0 proc. prisijungia 1-3 kartus per dieną, o 4,0 proc. respondentų pažymėjo, kad prie virtualios mokymosi aplinkos visai nesijungė (27 pav.).



27 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal prisijungimo prie virtualiosios mokymosi aplinkos dažnį, proc. (N = 47)

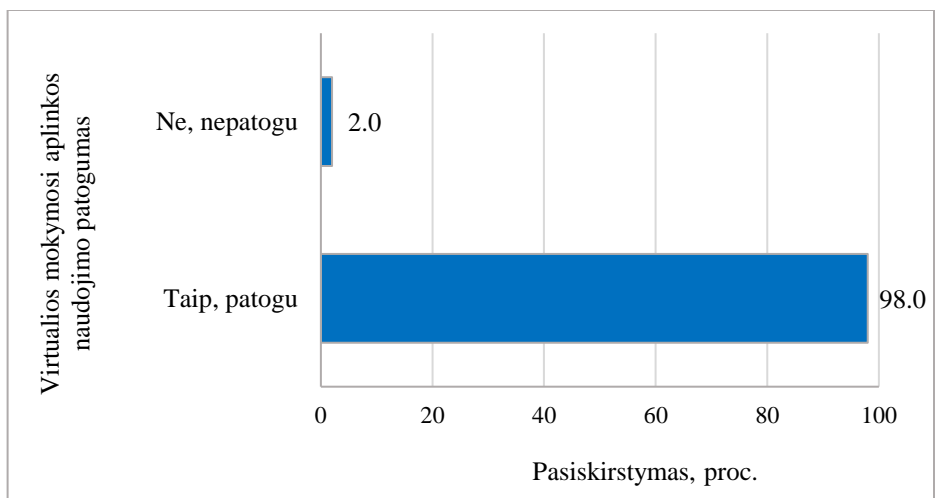
Virtualioje mokymosi aplinkoje, prieš pasirenkant mokymosi veiklas, rekomenduojama nusistatyti savo profesinių kompetencijų lygį. Todėl ir respondentų buvo teiraujama, ar jie mokymosi veiklas rinkotės pagal nusistatytą profesinių kompetencijų lygį. (28 pav.).



28 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal mokymosi veiklų pasirinkimą atsižvelgiant į nustatytą profesinių kompetencijų lygį, proc. (N = 47)

Apklausoje rezultatai parodė, kad didesnė dalis (66,0 proc.) respondentų mokymosi veiklas rinkosi pagal nusistatytą profesinių kompetencijų lygį, kadangi slaugos lyderiui svarbus savęs ir savo galimybių pažinimas, o ketvirtadalis (34,0 proc.) respondentų mokymosi veiklas rinkosi nenusistatę profesinių kompetencijų lygio.

Pasiteiravus respondentų, ar virtualioje mokymosi aplinkoje patogiu naviguoti, surasti reikiamas veiklas, didžioji dalis (98,0 proc.) respondentų atsakė, jog jiems patogiu naviguoti mokymosi aplinkoje ir surasti reikiamas veiklas, ir tik 2,0 proc. respondentų atsakė, jog virtualioje mokymosi aplinkoje naviguoti yra nepatogu ieškant reikiamų veiklų (29 pav.).



29 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal požiūrį į virtualios mokymosi aplinkos naudojimo patogumą, proc. (N = 47)

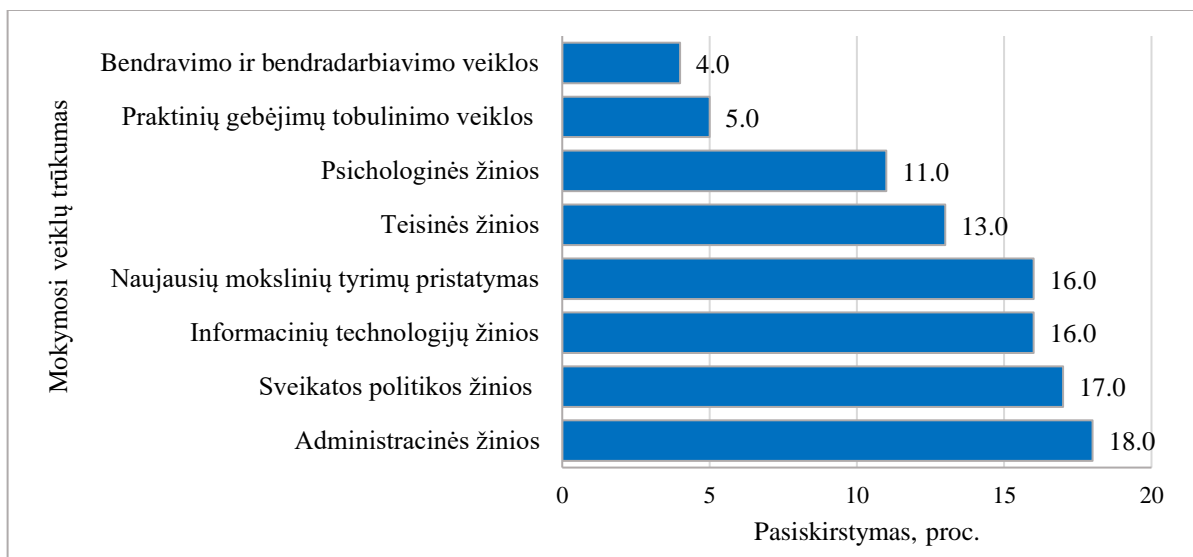
Į klausimą, kokias mokymosi veiklas profesinių kompetencijų tobulinimui atliko, respondentai galėjo pasirinkti kelis atsakymų variantus. Respondentų atsakymų pasiskirstymas pateiktas 30 paveiksle.



30 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal mokymosi veiklų profesinių kompetencijų tobulinimui atlikimą, proc. (N = 47)

Apklausoje rezultatai parodė, kad didesnė dalis (30,0 proc.) respondentų virtualioje mokymosi aplinkoje atliko visas pateiktas veiklas, po 21,0 proc. respondentų atliko mokymo ir bendradarbiavimo veiklas, 18,0 proc. atliko slaugos įgūdžių veiklas, 8,0 proc. atliko kokybės užtikrinimo veiklas, ir mažiausia dalis (3,0 proc.) respondentų atsakė, kad neatliko nė vienos iš mokymosi veiklų, pateiktų virtualioje mokymosi aplinkoje.

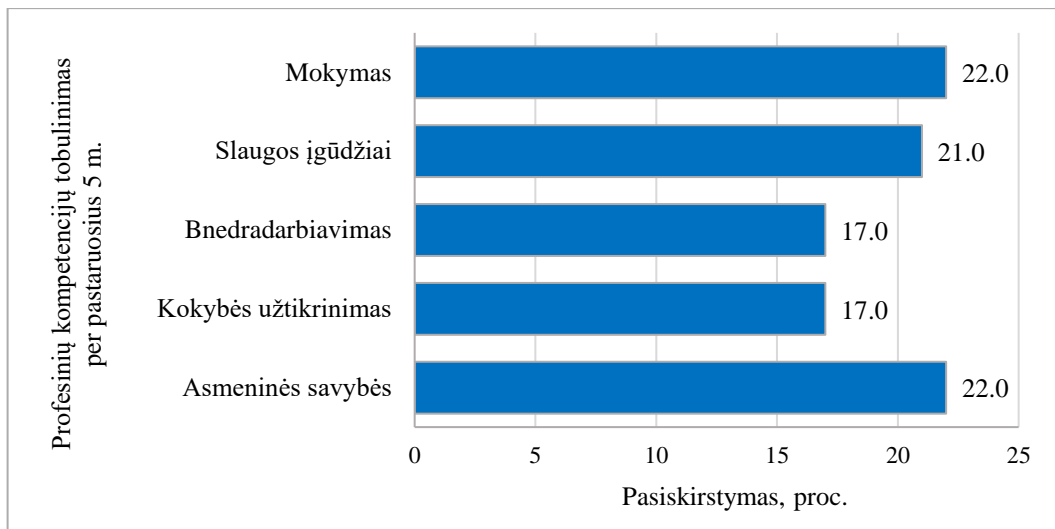
Tyrimo metu taip pat buvo siekiama išsiaiškinti, kokių mokymų ar veiklų slaugytojai pasigenda, tobulindami savo profesines kompetencijas virtualioje mokymosi aplinkoje. Atsakydami į klausimą respondentai galėjo rinktis kelis atsakymų variantus. Respondentų atsakymai pateikti 31 paveiksle.



31 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal mokymosi veiklų trūkumą virtualioje mokymosi aplinkoje, proc. (N = 47)

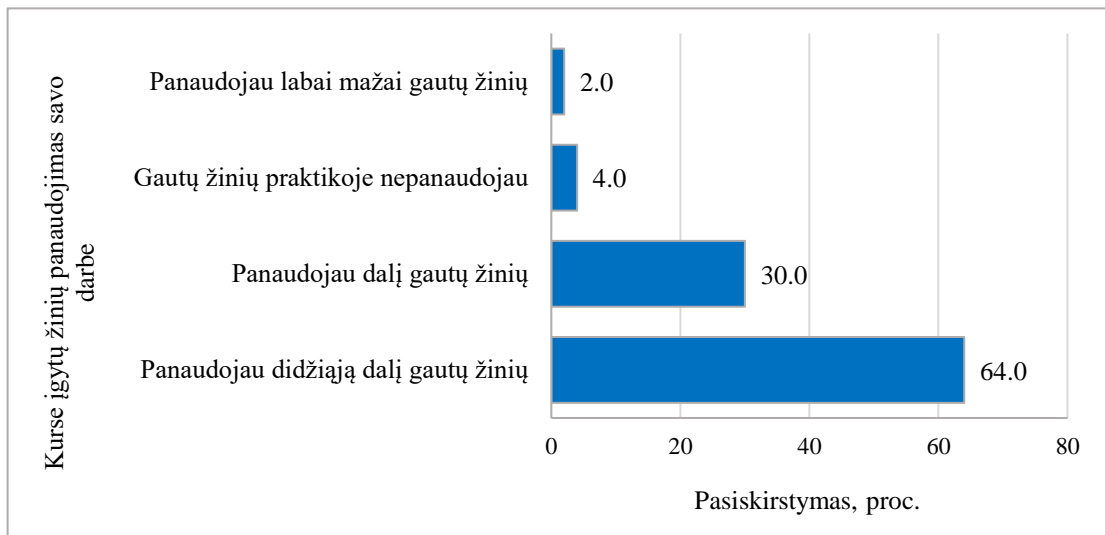
Apklausoje rezultatai parodė, kad didesnė dalis (18,0 proc.) respondentų pasigenda administracinių žinių mokymų, 17,0 proc. – sveikatos politikos žinių, po 16,0 proc. respondentų pasigenda informacinių technologijų ir naujausių mokslinių tyrimų pristatymo žinių, 13,0 proc. respondentų pasigenda teisinių žinių, 11,0 proc.- psichologinių žinių. Ir mažiausia dalis respondentų pasigedo praktinių gebėjimų tobulinimo veiklų (nurodė 5,0 proc. respondentų) bei bendravimo ir bendradarbiavimo veiklų (nurodė 4,0 proc. respondentų).

Analizuojant tyrimo duomenis, nustatyta, kad visi (100 proc.) respondentai pastarųjų penkių metų laikotarpyje tobulino savo profesines kompetencijas. Atsakant į klausimą, kokias profesines kompetencijas tobulinote per pastaruosius 5 metus, po 22,0 proc. respondentų nurodė, kad jie tobulino kitų asmenų (pacientų, studentų, kolegų) mokymo kompetencijas bei savo asmenines savybes, 21,0 proc. respondentų per pastaruosius 5 metus tobulino slaugos įgūdžių kompetencijas, o po 17,0 proc. respondentų tobulino bendradarbiavimo ir kokybės užtikrinimo kompetencijas (32 pav.).



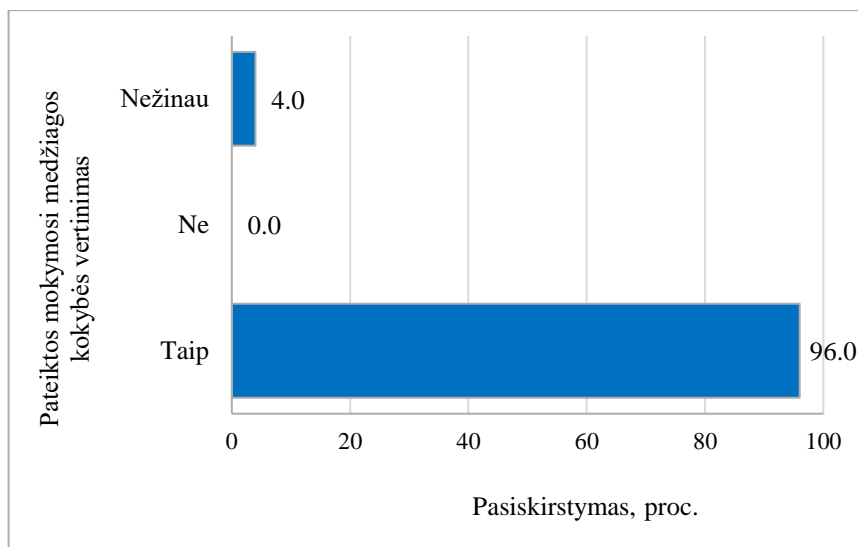
32 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal profesinių kompetencijų tobulinimą per pastaruosius 5 metus, proc. (N = 47)

Į klausimą, ar kompetencijos tobulinimo kurse įgytas žinias panaudojate savo darbe, didesnė dalis (64,0 proc.) respondentų atsakė, kad darbe panaudojo didžiąją dalį gautų žinių, 30,0 proc. – panaudojo dalį gautų žinių, 2,0 proc. – panaudojo labai mažą dalį, o 4,0 proc. respondentų gautų žinių darbe nepanaudojo (33 pav.).



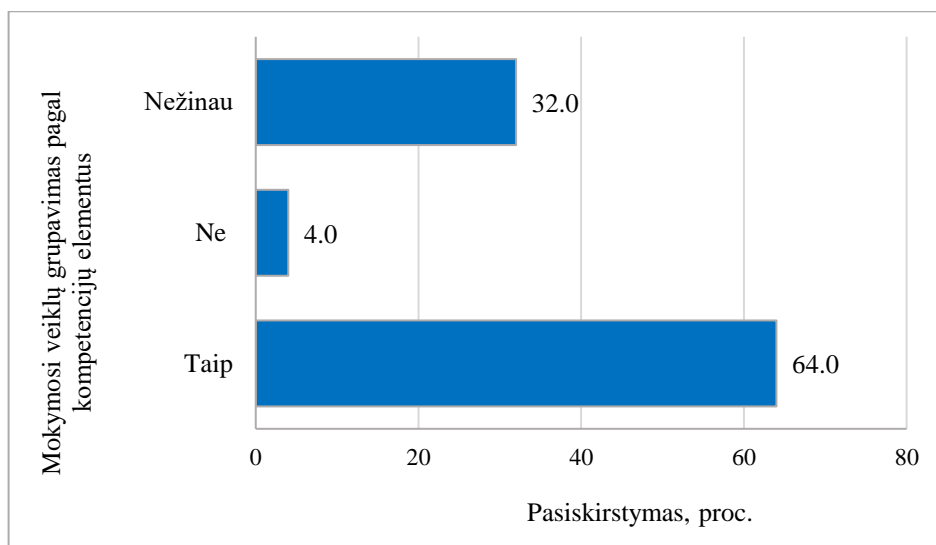
33 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal mokymų metu įgytų žinių panaudojimą savo darbe, proc. (N = 47)

Į klausimą, kaip manote, ar virtualioje mokymosi aplinkoje pateikta mokymosi medžiaga yra kokybiška, didžioji dalis (96,0 proc.) respondentų atsakė teigiamai, tačiau 4,0 proc. apklaustųjų nežino, ar pateikta mokymosi medžiaga yra kokybiška. Svarbu paminėti, kad nei vienas respondentas nemano, kad virtualioje mokymosi aplinkoje pateikta medžiaga buvo nekokybiška (34 pav.).



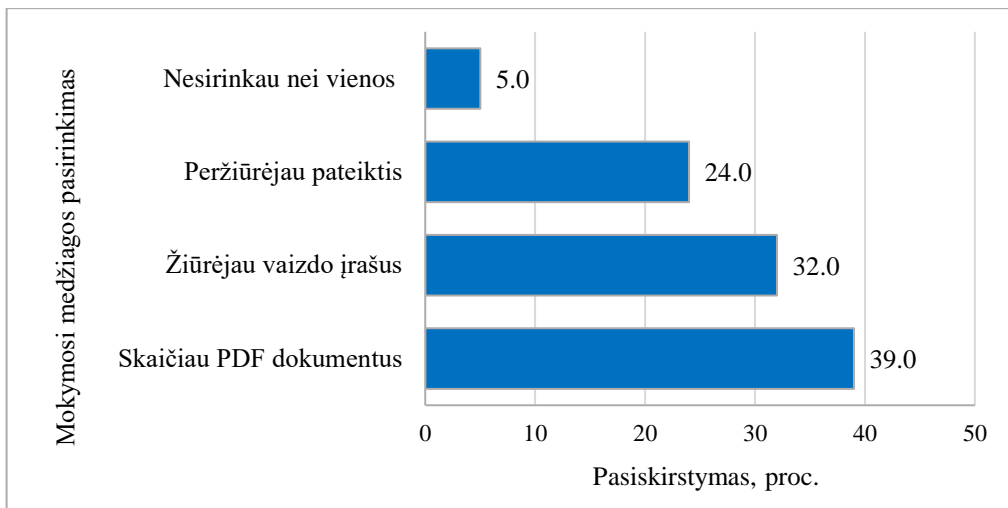
34 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal pateiktos mokymosi medžiagos kokybės vertinimą, proc. (N = 47)

Į klausimą, ar sugrupuotos mokymosi veiklos pagal kompetencijų elementus padeda geriau įsiminti, suprasti mokomąją medžiagą, didesnė dalis (64,0 proc.) respondentų atsakė teigiamai, 32,0 proc. respondentų nežino ar sugrupuotos mokymosi veiklos padeda geriau įsiminti, suprasti mokomąją medžiagą, o 4,0 proc. respondentų neturėjo nuomonės šiuo klausimu (35 pav.).



35 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal mokymosi veiklų grupavimo vertinimą, proc. (N = 47)

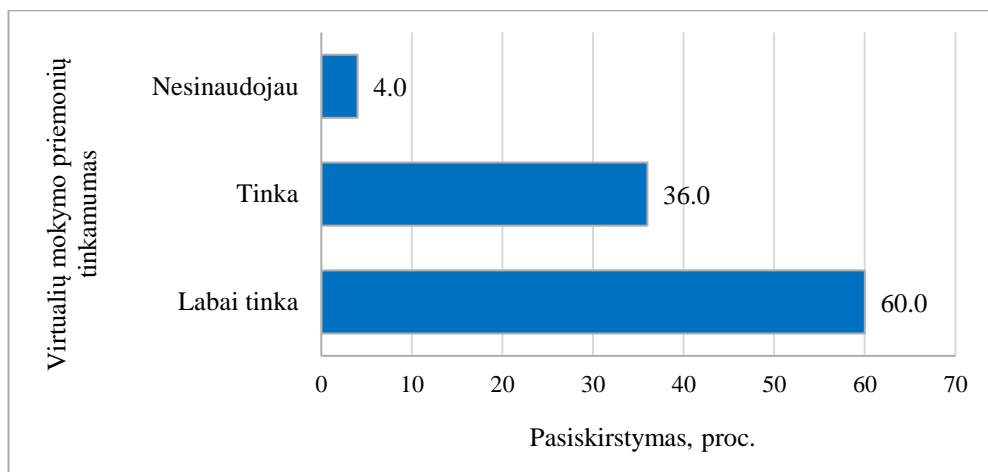
Siekiant išsiaiškinti, kokią mokymosi medžiagą slaugytojai rinkosi tobulindami profesines kompetencijas virtualioje mokymosi aplinkoje, respondentams buvo pateiktos kelios mokymosi formos, iš kurių respondantai galėjo pasirinkti keletą atsakymų variantų. Respondentų atsakymai pateikti 36 paveiksle.



36 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal mokymosi medžiagos pasirinkimą virtualioje mokymosi aplinkoje, proc. (N = 47)

Apklausoje rezultatai parodė, kad didesnė dalis (39,0 proc.) respondentų atsakė, kad skaitė PDF dokumentus, 32,0 proc. – žiūrėjo vaizdo įrašus, 24,0 proc. – peržiūrėjo pateiktis (Power Point) ir tik 5,0 proc. respondantai nepasirinko nei vienos mokymosi medžiagos tobulinant profesines kompetencijas.

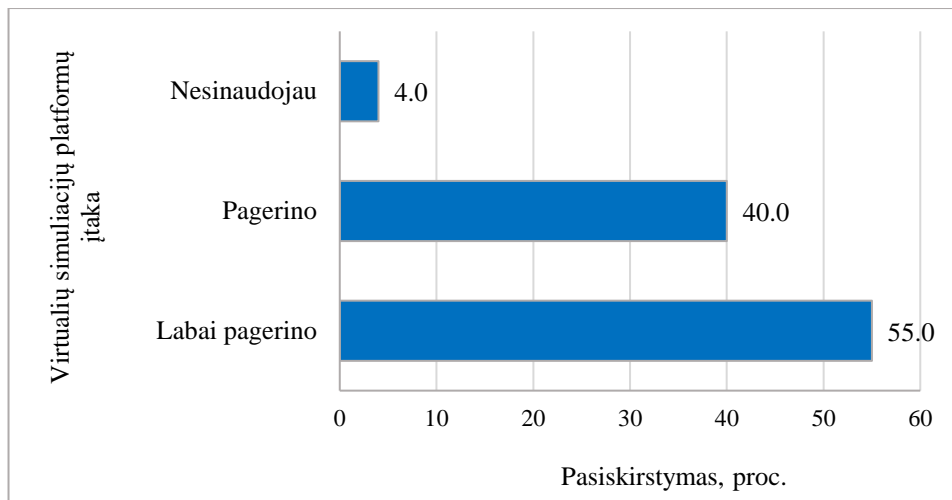
Į klausimą, kaip manote ar pateiktos virtualios mokymo priemonės („Slack“, „Google meet“, „Google classroom“, „MS Teams“) tinkamos bendravimo ir bendradarbiavimo įgūdžiams tobulinti, didesnė dalis (60,0 proc.) respondentų mano, kad labai tinka, 36,0 proc. – teigia, kad išvardintos priemonės yra tinkamos bendravimo ir bendradarbiavimo įgūdžių tobulinime, ir tik 4,0 proc. apklaustųjų pažymėjo, kad nepasinaudojo pateiktomis priemonėmis, todėl nėra aišku, ar šios priemonės yra tinkamos ar netinkamos bendravimo ir bendradarbiavimo įgūdžiams tobulinti (37 pav.).



37 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal virtualių mokymo priemonių tinkamumą bendravimo ir bendradarbiavimo įgūdžių tobulinimui, proc. (N = 47)

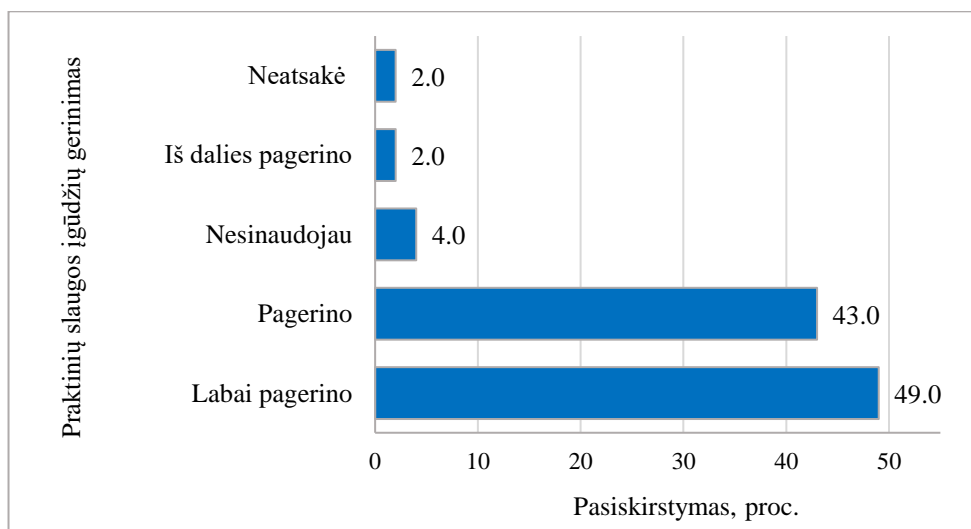
Į klausimą, kaip manote ar pateiktos virtualios simuliacijų platformos („SimX“, „Body Interact“, „Oxford Medical simulation“) pagerino kritinio mąstymo, kokybės užtikrinimo ir sprendimų priėmimo įgūdžius,

didesnė dalis (55,0 proc.) respondentų teigė, kad nurodytos priemonės labai pagerino jų kritinį mąstymą ir užtikrino kokybės sprendimų priėmimo įgūdžius, 40,0 proc. – teigė, kad pagerino, o 4,0 proc. – nesinaudojo pateiktomis simuliacijų platformomis, todėl nėra aišku, ar šios simuliacijų platformos turėjo įtakos kokybės užtikrinimo ir sprendimo priėmimo įgūdžių gerinimui (38 pav.).



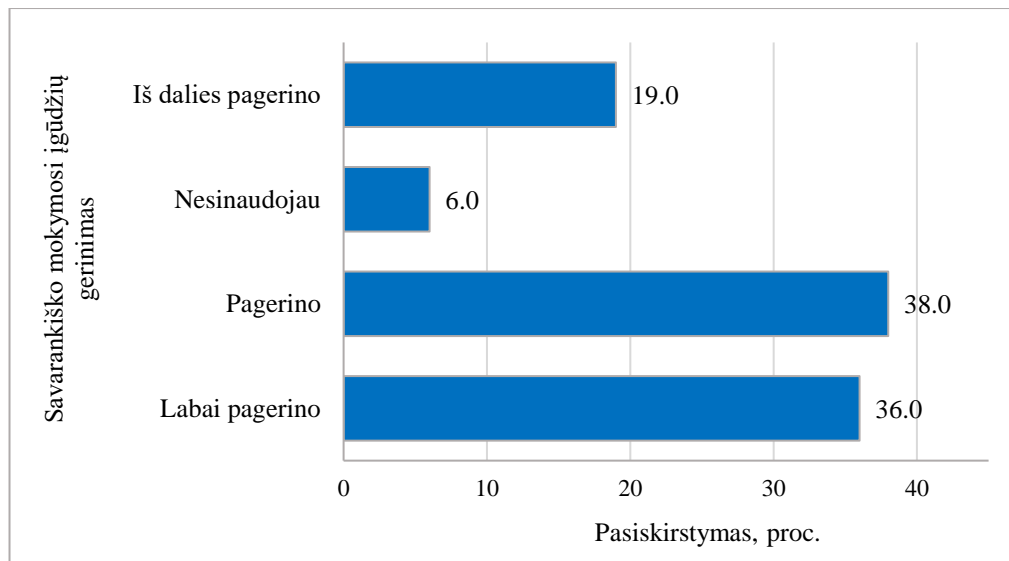
38 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal virtualių simuliacijų platformų įtaką sprendimų priėmimo užtikrinimui, proc. (N = 47)

Į respondentams pateiktą klausimą, kaip manote ar pateiktos virtualios edukacinės medicinos aplinkos („Akutne“, „Health Scholars“, „Elsevier Clinical skills“, „Nursing Simulation library“) pagerino praktinius slaugos įgūdžius, 49,0 proc. respondentų atsakė, kad išvardintos aplinkos labai pagerino jų praktinius slaugos įgūdžius, 43,0 proc. – teigė, kad pagerino, o 2,0 proc. – kad iš dalies pagerino. 4,0 proc. apklaustųjų nepasinaudojo virtualiomis edukacinėmis medicinos aplinkomis, todėl neaišku, ar pateiktos virtualios edukacinės medicinos aplinkos pagerino jų praktinius slaugos įgūdžius, o 2,0 proc. respondentų į užduotą klausimą visai neatsakė (39 pav.).



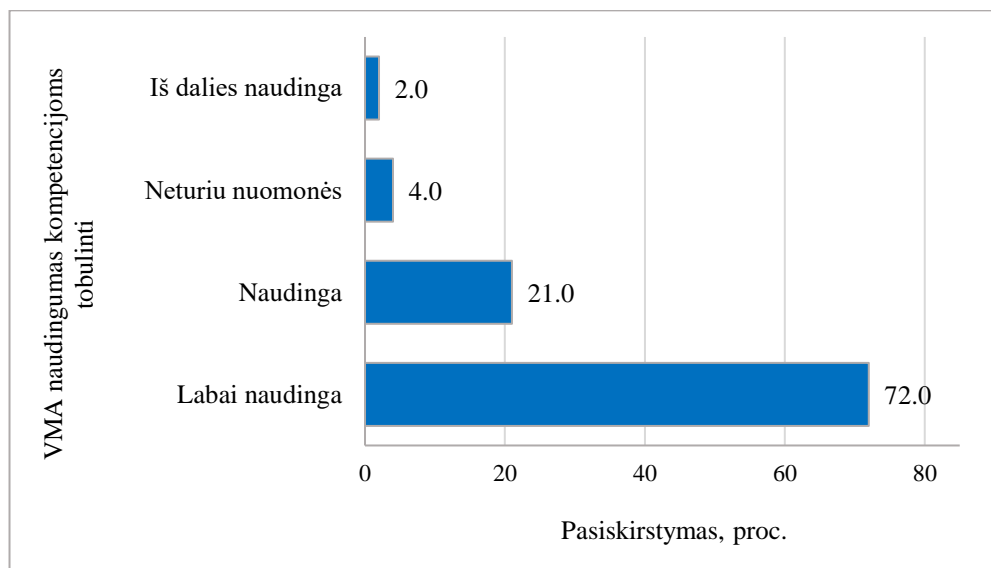
39 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal edukacinių medicinos aplinkų naudą gerinant praktinius slaugos įgūdžius, proc. (N = 47)

Į klausimą, ar pateiktos gairės, vaizdo, garso įrašai pagerino jų savarankiško mokymosi įgūdžius, didesnę dalis (38,0 proc.) respondentų atsakė, kad pagerino, 36,0 proc. – kad labai pagerino, 19,0 proc. – kad iš dalies pagerino, o 6,0 proc. respondentų nurodė, kad pateiktomis gairėmis, vaizdo, garso įrašais nesinaudojo (40 pav.).



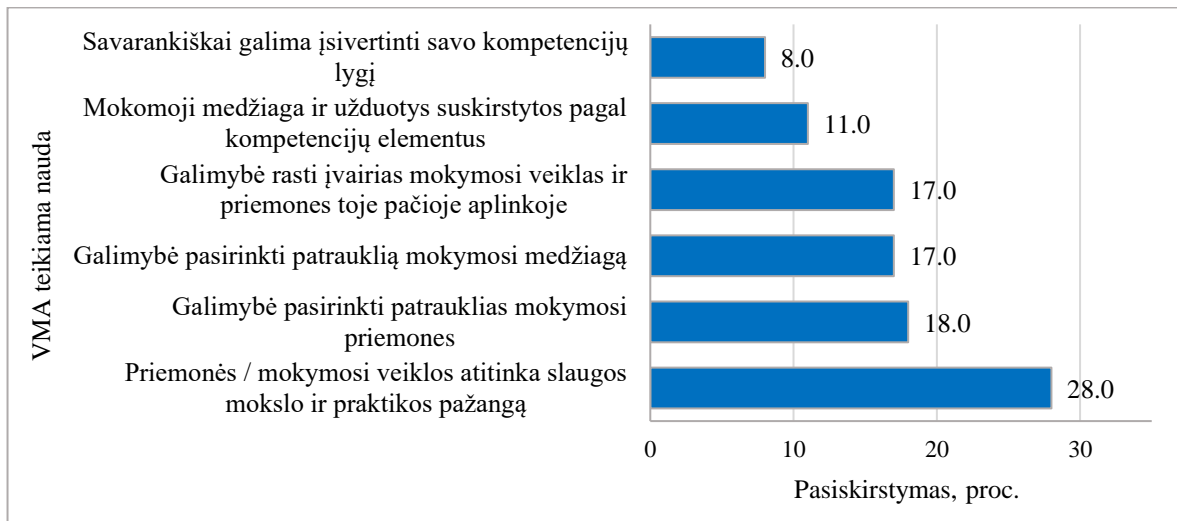
40pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal savarankiško mokymosi įgūdžių gerinimą, naudojant gaires, vaizdo ir garso įrašus, proc. (N = 47)

Paprašius respondentų įvertinkite virtualiosios mokymosi aplinkos naudingumą slaugytojų profesinėms kompetencijoms tobulinti, net 72,0 proc. respondentų pažymėjo, kad virtuali aplinka yra labai naudinga tobulinti profesines kompetencijas, 21,0 proc. – kad naudinga, 2,0 proc. – kad iš dalies naudinga, o 4,0 proc. respondentų neturėjo nuomonės šiuo klausimu (41 pav.).



41 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal virtualios mokymosi aplinkos naudingumą tobulinant profesines kompetencijas, proc. (N = 47)

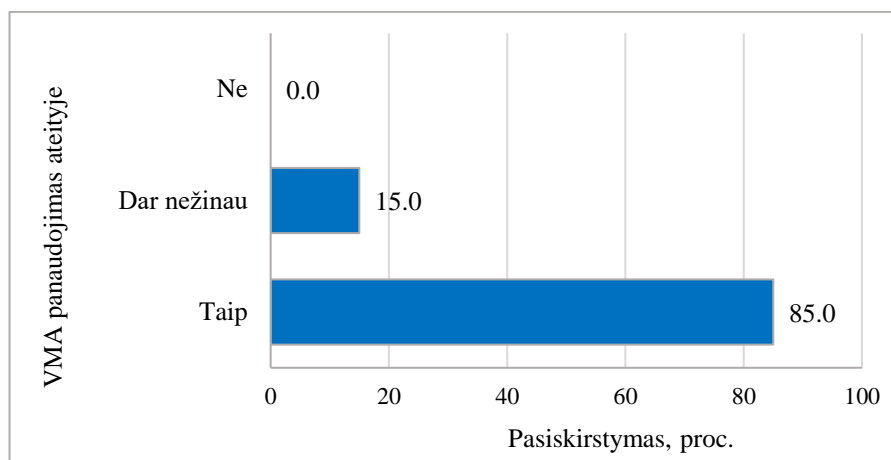
Respondentai, atsakydami į klausimą, kuo naudinga virtualioji mokymosi aplinka, galėjo rinktis kelis atsakymų variantus. Respondentų atsakymai pateikti 42 paveiksle.



42 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal virtualios mokymosi aplinkos teikiamą naudą, proc. (N = 47)

Apklausoje rezultatai parodė, kad didesnę dalį (28,0 proc.) respondentų mano, kad priemonės/mokymosi veiklos atitinka slaugos mokslo ir praktikos pažangą, 18,0 proc. mano, kad virtuali aplinka suteikia galimybę pasirinkti patrauklias mokymosi priemones, po 17,0 proc. respondentų nurodė galimybes pasirinkti patrauklią mokymosi medžiagą bei rasti įvairias mokymosi veiklas ir priemones toje pačioje aplinkoje, 11,0 proc. respondentų nurodė, kad mokomoji medžiaga ir užduotys suskirstytos pagal kompetencijų elementus, o 8,0 proc. respondentų virtualią mokymosi aplinką vertina dėl galimybių savarankiškai įsivertinti savo kompetencijų lygį.

Į klausimą, ar planuojate ateityje naudotis sukurtą virtualią mokymosi aplinką, didžioji dalis (85,0 proc.) respondentų atsakė, kad planuoja, 15,0 proc. respondentų dar nėra apsisprendę, ar ateityje naudosis virtualia mokymosi aplinka. Svarbu paminėti, kad nei vienas tyrime dalyvavęs slaugytojas nenurodė, kad ateityje niekada nesinaudos virtualia mokymosi aplinka (43 pav.).



43 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal VMA naudojimąsi ateityje, proc. (N = 47)

Pateikus paskutinį anketos klausimą, ar norėtų pasidalinti pasiūlymais, kaip būtų galima patobulinti virtualiąją aplinką, 25,5 proc. respondentų pateikė keletą pasiūlymų, pvz.: įtraukti mokymus, skirtus ugdyti slaugytojų bazines žinias ir įgūdžius; sukurti artėjančių įvykių skiltį, kurioje naudotojai galėtų stebėti būsimus įvykius, tokius kaip susitikimas, darbo valandos, verslas, šventė ir pan.

Apibendrinant slaugytojų apklausos rezultatus, galima teigti, kad iš 47 slaugytojų, kurie turėjo laisvą prieigą prie virtualios mokymosi aplinkos, tik du neprisijungė prie mokymų, o visi kiti sėkmingai prisijungė prie virtualiosios mokymosi aplinkos. Penktadaliui tyrime dalyvavusių slaugytojų prie virtualios mokymosi aplinkos iš pirmo karto prisijungti nepavyko. Tyrime dalyvavę slaugytojai prie sukurtos virtualios mokymosi aplinkos jungdavosi ne rečiau kaip kartą per savaitę. Didžioji dalis apklaustų slaugytojų teigė, kad virtualioje aplinkoje pateikta mokymosi medžiaga yra kokybiška, todėl didesnė dalis jų mokymų metu įgytas žinias naudoja savo darbe. Didesnė dalis virtualios mokymosi aplinkos naudotojų teigė, kad ši aplinka yra labai naudinga tobulinant profesines kompetencijas, kadangi parinktos priemonės ir mokymosi veiklos atitinka slaugos mokslo ir praktikos pažangą, todėl jie ir ateityje planuoja šia virtualiąją mokymosi aplinką naudoti savo profesinių kompetencijų tobulinimui.

4.2. Aplinkos patobulinimai ir tęstinumas

Atsižvelgus į virtualios mokymosi aplinkos vertinimo rezultatus, atlikti aplinkos patobulinimai. Apklausoje dalyvavusių slaugytojų siūlymu, į virtualiąją aplinką būtų tikslinga įtraukti mokymus, skirtus ugdyti slaugytojų bazines žinias ir įgūdžius. Todėl tobulinant sukurtą virtualią mokymosi aplinką, buvo įtraukti mokymai, skirti ugdyti bazines žinias ir įgūdžius psichologinio smurto tema (44 pav.).



44 pav. Virtualios mokymo aplinkos tobulinimas, įtraukiant naujus mokymus, skirtus slaugytojų bazinių žinių ir įgūdžių ugdymui

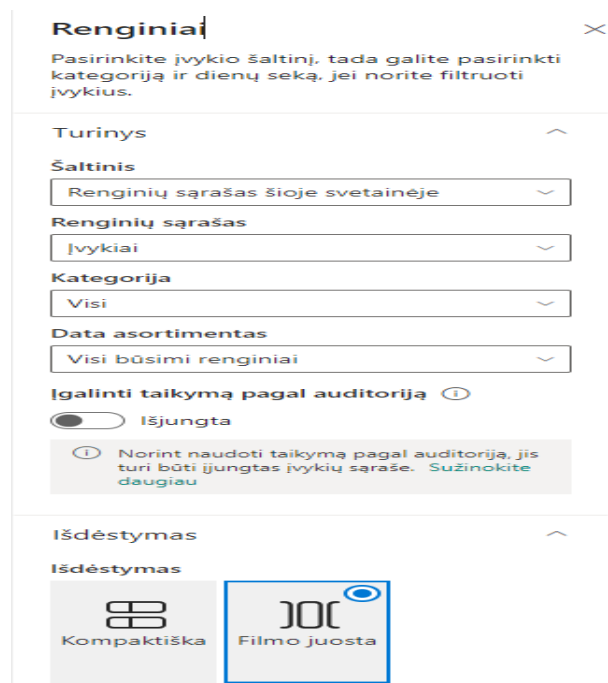
Patobulintoje mokymo aplinkoje slaugytojai gali rasti mokymus, apimančius psichologinio smurto sampratą, jo rūšių, atsiradimo priežasčių bei pasekmių klausimus, suteikia žinių apie psichologinio smurto raišką, požymius, taip pat elgesio strategijas, padedančias stabdyti smurtinį elgesį. Mokymuose pateikiamos praktinės situacijos, surinktos specialistų iš skirtingų asmens sveikatos priežiūros įstaigų darbuotojų mokymų ir konsultacijų metu

Atsižvelgiant į apklausoje dalyvavusių slaugytojų pasiūlymus, į *MS Share Point* virtualią aplinką buvo įtraukta ir skiltis „artėjantys įvykiai“, kurioje virtualios aplinkos naudotojai gali nesunkiai rasti būsimus įvykius konkrečiu laikotarpiu (45 pav.).



45 pav. Virtualios mokymo aplinkos tobulinimas, įtraukiant skiltį „artėjantys įvykiai“



Skilties „artėjantys įvykiai“ pagalba, slaugytojai gali pasirinkti įvykius pagal įvairius parametrus: pagal datą, pagal renginio šaltinį, pagal renginio kategoriją arba pasirinkti įvykį iš pateikto išplėstinio sąrašo su galimybe pasirinkti „visi artėjantys įvykiai (numatytasis)“, „šią savaitę“, „kitas dvi savaites“, „ši mėnesį“ arba „ši ketvirtį“ (46 pav.).



46 pav. Įvykių įtraukimo puslapio dalis

Įvykių puslapio dalies įtraukimo veiksmai:

1. Įjungus redagavimo režimą, puslapio viršuje dešinėje spaudžiame laukelį „Redaguoti“.

- Laikant pelės žymeklį virš esamos puslapio dalies arba po pavadinimu, spaudžiame  , tada pasirenkama puslapio dalis „Įvykiai“.
- Norint nustatyti puslapio dalies parinktis, kairėje pusėje spaudžiame piktogramą „Redaguoti puslapio dalį“ .
- Pasirenkamas įvykių šaltinis: įvykių sąrašas šioje svetainėje.
- Jei sąrašė yra kategorijų, pasirenkama vieną iš jų, pagal kurią bus filtruojami rodomi įvykiai.
- Galima pasirinkti: „*Visi artėjantys įvykiai*“ (numatytoji kategorija), šią savaitę, kitas dvi savaites, šį mėnesį arba šį ketvirtį.
- Pasirenkamas priimtinas maketas: „*Diafilmas*“ arba „*Kompaktiškas*“.

Atlikus įvykių puslapio dalies įtraukimą, toliau vartotojai publikuotame puslapyje gali pradėti įtraukti norimus įvykius (47 pav.).

47 pav. Įvykių įtraukimo skiltis

Norėdamas įtraukti įvykį vartotojas turi atlikti šiuos veiksmus:

- Spustelima ant „*Įtraukti įvykį*“.
- Puslapio viršuje suteikiamas įvykiui pavadinimas. Galimas vaizdo įtraukimas į pavadinimo sritį, paspaudus mygtuką „*Įtraukti vaizdą*“.
- Vėliau pasirenkamas įvykio laikas ir data.
- „*Renginio ,vietos*“ sekcijoje įvedama vieta arba adresas. Jeigu vieta atpažįstama, yra galimybė įtraukti žemėlapi.
- Sekcijoje „*Saitas*“, galima įvesti internetinę nuorodą.
- Pasirenkama įvykio kategorija, pvz., „*susitikimas*“, „*darbas*“, „*šventė*“ ir pan. Taip įvykis filtruojamas pagal pasirinktą kategoriją.
- Po įvykio aprašu galima įtraukti žmones, kuriuos norima akcentuoti šiame įvykyje (galima paryškinti kontaktus).

8. Baigę įvykio redagavimą pasirenkame laukelį „*įrašyti*“.

Esant virtualios mokymosi aplinkos naudotojų poreikiui, ji toliau bus plėtojama. Taip pat bus vykdomi aplinkos atnaujinimo darbai su galimybe įtraukti naujas mokymų veiklas ar naujas taikomąsias programas, kurias pasiūlys *Ms Office 365* paketas. Esant galimybei, ateityje numatoma sukurti prieigą, suteikiančią galimybę prisijungti naujiems aplinkos naudotojams.

Apibendrinant galima teigti, kad metodikos realizavimas *MS SharePoint* aplinkoje yra vertinamas palankiai. Slaugytojai turi galimybę tobulinti profesines kompetencijas pasirenkant jiems patrauklias virtualias mokymosi priemones bei savarankiškai nusistatant priimtina mokymosi būdą ir tempą. Be to, virtuali mokymosi aplinka gali būti pastoviai tobulinama, atsižvelgiant į aplinkos naudotojų poreikius.

4.3. Skyriaus išvados

1. Suprojektuotą virtualaus mokymosi rinkinį, skirtą profesinėms slaugytojų kompetencijoms tobulinti, įvertino 47 skirtingų specializacijų slaugytojai, kurių nuomone, sukurta virtuali mokymosi aplinka yra lengvai naudojama ir didžiajai daliai tyrime dalyvavusių slaugytojų nekilo jokių trikdžių prisijungiant prie mokymosi aplinkos.
2. Didžioji dalis tyrime dalyvavusių slaugytojų prisijungdavo prie sistemos bent 1-ą kartą per savaitę, o daugiau nei trečdalis jungdavosi nuo 1 iki 3 kartų per savaitę.
3. Sugrupuotos mokymosi veiklos pagal kompetencijų elementus, pateiktos virtualios mokymosi priemonės, simuliacijų platformos, virtualios edukacinės medicinos aplinkos gairės, vaizdo ir garso įrašai pagerino arba labai pagerino bendravimo ir bendradarbiavimo, kritinio mąstymo, kokybės užtikrinimo ir sprendimų priėmimo, savarankiško mokymosi ir slaugos įgūdžius. Taip pat ši profesinėms kompetencijoms pritaikyta mokymosi aplinka pripažinta kaip patogi naviguoti ir patraukli mokymuisi aplinka.
4. Įvertinus virtualią mokymosi aplinką pagal gautus apklausos dalyvių atsiliepimus, galima daryti išvadą, jog virtuali mokymosi aplinka skirta tobulinti slaugytojų profesines kompetencijas – pateisino išsikeltus lūkesčius, o naudotojai teigia, kad ši profesinių kompetencijų tobulinimui skirta aplinka gali būti plėtojama ir naudojama ateityje.
5. Vertindami virtualias mokymosi priemones, kurių pagalba gilinamos profesinės kompetencijos, tyrime dalyvavę slaugytojai išskyrė bendravimo ir bendradarbiavimo, kritinio mąstymo, kokybės užtikrinimo ir sprendimų priėmimo priemones, kaip labiausiai tinkamas profesinių įgūdžių tobulinimui, todėl ir ateityje planuoja naudoti virtualią mokymosi aplinką savo profesinių kompetencijų tobulinimui.
6. Atsižvelgus į tyrimo rezultatus, buvo atlikti virtualios mokymosi aplinkos patobulinimai: įtraukti mokymai, skirti slaugytojų bazinėms žinioms ir įgūdžiams ugdyti. Taip pat įtraukta skiltis „*artėjantys įvykiai*“, kurioje slaugytojai gali susirasti jiems tinkamus mokymus pagal mokymų datą bei pageidaujamas mokymosi temas.

Išvados

1. Virtualios mokymosi priemonės (tinklalapiai, skirti kompetencijų tobulinimui, taikomosios programėlės, vaizdo konferencijos ir kt.) suteikia galimybę aktyviai įsitraukti į mokymosi procesą bei tobulinti profesines žinias pagal individualų poreikį patogiu metu ir patogioje vietoje, tačiau nėra lengva pasirinkti tinkamas priemones konkrečiam besimokančiajam. Anketinė apklausa atskleidė pozityvų slaugos specialistų požiūrį į virtualios mokymosi aplinkos taikymą profesinėms kompetencijoms tobulinti. Net 82,4 proc. slaugytojų sutinka, jog „mokantis virtualioje erdvėje gerėja slaugytojų profesinės kompetencijos“. Didžioji dalis respondentų ateityje planuoja savo profesinę kvalifikaciją tobulinti virtualioje mokymosi aplinkoje. Siekiant labiau išnaudoti virtualios aplinkos potencialą, mokymo ir mokymosi procesas virtualioje aplinkoje pritaikius virtualių mokymosi priemonių rinkinį turi būti vykdomas lygiagrečiai su slaugytojų profesinių kompetencijų tobulinimu.
2. Sudaryta slaugytojų profesinėms kompetencijoms tobulinti tinkama metodika, apimanti keletą mokymosi etapų: profesinių kompetencijų lygio nusistatymą (žinios, gebėjimai, įgūdžiai); sveikatos priežiūros veiklų pasirinkimą turimų kompetencijų lygmeniu; nuolatinį kompetencijų tobulinimąsi pagal parengtas programas ir modulius; grįžtamojo ryšio gavimą; pakartotinį žinių, įgūdžių, gebėjimų lygio testo atlikimą. Metodika parengta atsižvelgiant į sveikatos priežiūros įstaigos poreikius, individualius slaugos specialistų poreikius bei nustatytą kompetencijų lygį.
3. Metodikai realizuoti suprojektuota virtuali mokymosi aplinka, apimanti šiuos svarbiausius elementus: administravimą, mokomojo turinio rengimą ir teikimą virtualiomis mokymosi priemonėmis, vaizdo ir teksto formatais, vertinimą ir įsivertinimą bei bendravimą ir bendradarbiavimą. Priemonė realizuota TVS MS SharePoint, kuri papildoma MS Office 365 bendravimui ir vertinimui skirtomis priemonėmis (MS Teams, el. paštu, MS Forms).
4. Atlikus parengtos metodikos realizavimo virtualioje aplinkoje tyrimą, nustatyta, kad sukurta metodika, skirta slaugytojų profesinėms kompetencijoms tobulinti, yra vertinama palankiai: 72,0 proc. tyrime dalyvavusių slaugytojų virtualią mokymosi aplinką vertina kaip labai naudingą, o 21,0 proc. – kaip naudingą profesinėms kompetencijoms tobulinti. Atsižvelgiant į tyrime dalyvavusių slaugytojų pastebėjimus, buvo atlikti virtualios mokymosi aplinkos tobulinimo darbai: įtraukti mokymai, skirti slaugytojų bazinėms žinioms ir įgūdžiams ugdyti bei įtraukta skiltis „artėjantys įvykiai“, kurioje slaugytojai gali susirasti jiems tinkamus mokymus pagal mokymų datą bei pageidaujamas mokymosi temas.

Literatūros sąrašas

1. VIZCAYA-MORENO, M. Flores, DE RAEVE, Paul and Rosa M PÉREZ-CAÑAVERAS. Įvadas į praktinį mokymą slaugos srityje: I modulis. Iš *Slaugos praktikos mokytojų išplėstinės kompetencijos: Slaugos praktikos mokytojo išplėstinių kompetencijų ugdymo I-III moduliai* [interaktyvus]. Celje: Visoka zdravstvena šola, 2021. [žiūrėta 2022-10-14]. ISBN 9789955259640. Prieiga per: https://www.qualment.eu/wp-content/uploads/2021/11/Advanced_Mentorship_Competences_QualMent_final_LTH.pdf.
2. ŠAKALYTĖ, Danguolė. *Simuliacijos ir įrodymais grįstos praktikos vaidmuo užtikrinant kokybišką klinikinio mokymo patirtį slaugos studentams. Įžvalgos*. Utena: Utenos kolegija, 2019, 2, 49-53. ISSN 2669-0330.
3. YANGOZ, Sefika Tugba, OKTEN, Cigdem and Zeynep OZER. The use of e-learning program in nursing education. *New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences*, 2017, 4(2), 230-236. ISSN 2421-8030.
4. ŽYDŽIŪNAITĖ, Vilma. Svarstymai ir išvados apie technologijomis grindžiamo mokymo (-si) integravimą skirtingo tipo organizacijose. Iš *Technologijomis grindžiamas mokymasis ir mokymasis organizacijoje: monografija*. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas, 2015, pp. 202-218. ISBN 978-9955-34-554-1.
5. RYBKOVSKA, Anna ir Viktorija KIELAITĖ. Virtualios realybės taikymas slaugoje. *Slauga mokslas ir praktika*, 2018, 9 (261), 9-12. ISSN 1648-0570.
6. OBELENYTĖ, Agnė. *Virtualios realybės taikymas peržengia pramogų industrijos ribas: naujos galimybės tradicinei pramonei* [interaktyvus]. Lietuvos inovacijų centras, 2019 [žiūrėta 2022-10-20]. Prieiga per: <https://lic.lt/2019/11/13/virtualios-realybes-taikymas/>.
7. SILVA MATSBURA, Maria, das Graças and Edvane Birelo LOPES DE DOMENICO. Virtual Learning Environment in Continuing Education for Nursing in Oncology: an Experimental Study. *Journal of Cancer Education*, 2016, 31, 804–810. Prieiga per: <https://doi:10.1007/s13187-015-0889-x>.
8. BALČIENĖ, Vita, BLAŽEVIČIENĖ, Aurelija ir Alina VAŠKELYTĖ. Slaugytojų naudojimosi socialinėmis medijomis profesinėje veikloje analizė taikant pokyčių teoriją. *Socialinė sveikata*, 2019, 1(9), 14-23. ISSN 2351-6062.
9. VOLUNGEVIČIENĖ, Airina ir Margarita TERESEVIČIENĖ. Technologijomis grindžiamo mokymo (-si) turinio (curriculum charakteristikos. Iš *Technologijomis grindžiamas mokymasis ir*

- mokymasis organizacijoje: monografija*. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas, 2015, pp. 99-120. ISBN 978-9955-34-554-1.
10. FUKADA, Mika. Nursing Competency: Definition, Structure and Development. *Yonago Acta Medica* 2018, 61, 001–007. Prieiga per: <https://doi:10.33160/yam.2018.03.001>.
 11. *Competences of the Clinical Nurse specialist (CNS): Common plinth of competences for the Common Training Framework of each specialty*. Netherlands: European Specialist Nurses Organisations (ESNO). Version 1, 17-10-2015.
 12. MAŽIONIENĖ, Asta, NARVILIENĖ, Daiva ir Dalia PUKINSKIENĖ. *Neformaliuoju ir savaiminiu būdu įgytų bendrosios praktikos slaugos kompetencijų vertinimo ir pripažinimo metodika*. Panevėžys: UAB „Riprosetas“, 2014. ISBN 978-609-8141-14-6.
 13. MITREA, Nicoleta. MOSOIU Daniela and Liliana ROGOZEA. Professional Competencies of Nurses in Specialized Palliative Care: Services in Romania. *Bulletin of the Transilvania University of Brasov Series VI: Medical Sciences*, 2017, 10(1), 51-58.
 14. ŠEVCUVIENĖ Danguolė ir Paulius TREINYS. Slaugytojų profesinės kompetencijos turinio vertinimas. Iš *VII tarptautinės konferencijos „Šiuolaikinio specialisto kompetencijos: teorijos ir praktikos dermė“ straipsnių rinkinys*. Kaunas: Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, 2013.
 15. LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRAS. *Lietuvos medicinos norma MN 28:2019 Bendrosios praktikos slaugytojas: 2019 m. liepos 12 d. įsakymo Nr. V-828*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2023-04-17]. Prieiga per <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.401304/asr>.
 16. VALIZADEH, Leila, ZAMANZADEH, Vahid, ESKANDARI, Maghsoud and Samaneh ALIZADEH. Professional Competence in Nursing: A Hybrid Concept Analysis. *Medical - Surgical Nursing Journal*, 2019, 8(2), 1-8. Prieiga per: <https://doi:10.5812/msnj.90580>.
 17. WILLMAN, Anna, BJURESÄTER, Kaisa, and Jan NILSSON. Newly graduated nurses' clinical competencies and need for further training in acute care hospitals. *Journal of Clinical Nursing*, 2020, 29, 2209-2220. Prieiga per: <https://doi:10.1111/jocn.15207>.
 18. JURGUTIS, Arnoldas, STRUKČINSKIENĖ, Birutė, PAČIAUSKAITĖ, Ineta. ir Darius BALČIŪNAS. Slaugytojų, dirbančių pirminės sveikatos priežiūros srityje, kompetencijų analizė. *Visuomenės sveikata*. 2012; priedas Nr. 1: 44-50.
 19. MAŽIONIENĖ, Asta ir Vilma ŽYDŽIŪNAITĖ. Slaugos specialistų kompetencijų tobulinimo strategija socialinės partnerystės kontekste. *Vadyba*, 2009, 1(14), 41-47. ISSN 1648-7974.

20. RIZANYA, Ichsan, SRI HARIYATIB, Tutik and Hanny HANDAYANIB. Factors that affect the development of nurses' competencies: a systematic review. *Enfermeria Clinica*, 2017, 27, 154-157. Prieiga per: [https://doi.org/10.1016/S1130-8621\(18\)30057-3](https://doi.org/10.1016/S1130-8621(18)30057-3).
21. ORTEGA-LAPIEDRA, Raquel, BARRADO-NARVIÓN, María Jesús and Jara BERNUÉS-OLIVÁN. Acquisition of Competencies of Nurses: Improving the Performance of the Healthcare System. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2023, 20, 2-11. Prieiga per: <https://doi:10.3390/ijerph20054510>.
22. LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRAS. 2002 m. kovo 18 d. įsakymas Nr. 132 Dėl Sveikatos priežiūros ir farmacijos specialistų profesinės kvalifikacijos tobulinimo ir jo finansavimo tvarkos [interaktyvus]. [žiūrėta 2023-06-07]. Prieiga per: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.162988/asr>.
23. RENÉE, Allvin, BISHOLT, Birgitta, BLOMBERG, Karin, BÅÅTH, Carina, and Sigrid WANGENSTEEN. Self-assessed competence and need for further training among registered nurses in somatic hospital wards in Sweden: a cross-sectional survey. *BMC Nursing*, 2020; 19(74), 1-11. Prieiga per: <https://doi:10.1186/s12912-020-00466-2>.
24. SVEIKATOS PRIEŽIŪROS IR FARMACIJOS SPECIALISTŲ KOMPETENCIJŲ CENTRAS. Nuotolinis mokymas –galimybė tobulinti profesines kompetencijas. *Slauga. Mokslas ir praktika*, 2020, 9(285), 18-20. ISSN 2669-1760.
25. RAKŠTELIENĖ, Asta, SERAFINAS, Dalius ir Ramunė ŠEPETIENĖ. Sisteminiis neformalaus mokymo veiksmingumo vertinimas. *Tarptautinis verslas: inovacija, psichologija, ekonomika*, 2017, 1(13), 58–75. ISSN 2345-0932.
26. PHILLIPS ROI MODEL: THE 5 LEVELS OF TRAINING EVALUATION (2023). *Employee Training & Development*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2023-06-09]. Prieiga per: <https://whatfix.com/blog/phillips-roi-model/>.
27. ISTOMINA, Natalja, ir kt. Competence of Nurses and Factors Associated With It. *Medicina*, 2011; 47(4), 230-237. PMID: 21829056.
28. DERKINTIENĖ, Vilma ir Rasa ŠIDAGYTĖ. *Profesinės sveikatos slaugytojas: Kompetencija ir vaidmuo įmonėje*. Vilnius: Higienos institutas, 2014.
29. SVEIKATOS PRIEŽIŪROS IR FARMACIJOS SPECIALISTŲ KOMPETENCIJŲ CENTRO DIREKTORIUS. 2022 m. gegužės 30 d. įsakymas Nr. I-116 Dėl Sveikatos priežiūros specialistų profesinės kvalifikacijos tobulinimo programų sąrašo 2023 m. patvirtinimo. [interaktyvus]. [žiūrėta 2023-06-07]. Prieiga per: <https://www.sskc.lt/mokymosi-galimybes-2023-metais>.

30. FEDERATION OF OCCUPATIONAL HEALTH NURSES WITHIN THE EUROPEAN UNION – FOHNEU. *Harmonising Occupational Health Nursing in the European Union (HOHNEU)*. Leonardo da Vinci Programme: Education and training. [interaktyvus]. [žiūrėta 2023-06-07]. Prieiga per: <https://fohneu.org/education>.
31. BUŠELIĆ, Marija. Distance Learning – concepts and contributions. *Oeconomica Jadertina*, 2012, 1, 23-34. ISSN 1848-1035.
32. TARGAMADZĖ, Aleksandras. *Technologijomis grįsto mokymosi priemonės ir sistemos: mokomoji knyga*. Vilnius: UAB „TEV“, 2011. ISBN 978-609-433-075-9.
33. TARGAMADZĖ, Aleksandras IR kt. *Metodinė medžiaga: Elektroninio mokymo taikymas*. Projektas „Liedm tinklo plėtra“, Nr..VP1-2.2-šmm-04-v-05-002, 2014.
34. SAAB, Mohamad M., HEGARTY, Josephine, MURPHY, David and Margaret LANDERS. Incorporating virtual reality in nurse education: A qualitative study of nursing students' perspectives. *Nurse Education Today*, 2021, 105, 1-7. Prieiga per: <https://doi:10.1016/j.nedt.2021.105045>.
35. MAZUREK, Justyna, CIEŚLIK Błażej, RUTKOWSKI, Sebastian and Paweł KIPER. Virtual reality in medicine: A brief overview and future research directions. *Human Movement*, 2019, 20(3). Prieiga per: <https://dio:10.5114/hm.2019.83529>.
36. BALBIERIS, Giedrius ir kt. Virtuali mokymosi aplinka mokyklai. Mokyklų tobulinimo programa „Mokymo ir mokymosi sąlygų gerinimas“. Vilnius: Švietimo ir mokslo ministerija, 2005.
37. URBONIENĖ, Jūratė, BARTUŠEVIČIENĖ, Vitalija ir Rūta PUIDOKAITĖ-SAVICKIENĖ. Studijuojančių poreikiai e. studijoms Lietuvos aukštosiose mokyklose. *Įžvalgos*, 2019, 2, 71-86. ISSN 2669-0330.
38. KARDELIS, Kęstutis. *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras, 2016. ISBN 9785420017715.
39. GAIŽAUSKAITĖ, Inga ir Svajonė MIKIENĖ. *Socialinių tyrimų metodai: Apklausa*. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2014. ISBN 978-9955-19-641-9.

Priedai

1 PRIEDAS. VIRTUALIŲ MOKYMOŠI PRIEMONIŲ PASIRINKIMO, SIEKIANŲ ATLIEPTI SLAUGYTOJŲ POREIKIUS, TYRIMAS

Slaugytojų požiūris į virtualių mokymosi priemonių poreikį ir pasirinkimą

Gerb., Respondente,

Esu KTU studentė Vėjūnė Mačenskaitė ir atlieku tyrimą, kurio tikslas – išanalizuoti reabilitacijos skyriaus slaugytojų virtualių mokymosi priemonių poreikį bei pasirinkimą, tobulinant savo profesines kompetencijas.

Anketa yra anoniminė, todėl asmeninių duomenų rašyti nereikia. Tyrimo rezultatai bus naudojami tik mokymosi tikslais.

Prašau atsakyti į visus pateiktus klausimus, pažymint Jums tinkamiausią atsakymo variantą arba įrašant savo nuomonę.

Iš anksto dėkoju už Jūsų dalyvavimą tyrime.

1. Jūsų lytis:

- Vyras
- Moteris
- Kita

2. Jūsų amžiaus (prašome įrašyti pilnų metų skaičių): _____

3. Jūsų išsilavinimas

- Aukštesnysis
- Aukštasis neuniversitetinis
- Aukštasis universitetinis (bakalauro laipsnis)
- Aukštasis universitetinis (magistro laipsnis)

4. Jūsų darbo stažas slaugos srityje (prašome įrašyti pilnų metų skaičių): _____

5. Kaip dažnai Jūs tobulinate savo profesinę kvalifikaciją?

- Kartą/ kelis artus per metus
- Kartą/ kelis kartus per 2-3 metus
- Kartą/ kelis kartus per 4-5 metus
- Kita (prašome įrašyti) _____

6. Profesinės kvalifikacijos tobulinimui Jūs dažniausiai renkatės?

- Fizinį dalyvavimą kvalifikacijos tobulinimo renginyje (seminare, konferencijoje, kursuose ir pan.)
- Nuotolinį mokymosi būdą (mokymąsi virtualiojoje mokymosi aplinkoje)
- Abu variantus

7. Kas Jums suteikia informaciją apie virtualias mokymosi programas? Pažymėkite visus Jums tinkamus atsakymų variantus arba įrašykite savo nuomonę.

- Įstaigos administracija
- Bendradarbiai/ kitų įstaigų darbuotojai
- Randu internete
- Atsiunčiama elektroniniu paštu
- Kita (prašome įrašyti) _____

8. Kaip jūs vertinate virtualių mokymosi programų naudą?

	Nesutinku	Nei sutinku, nei nesutinku	Sutinku
Mokantis virtualioje erdvėje didėja slaugytojų savivertė.			
Mokantis virtualioje erdvėje gerėja slaugytojų profesiniai įgūdžiai darbinėje ir praktinėje aplinkoje.			
Mokantis virtualioje erdvėje gerėja slaugytojų profesinės kompetencijos.			
Mokantis virtualioje erdvėje didėja slaugytojų motyvacija mokytis savarankiškai.			
Mokantis virtualioje erdvėje didėja slaugytojų domėjimasis darbine aplinka.			

9. Paskutinį kartą savo veiklos licencijai gauti/ pratęsti Jūs dalyvavote kokioje nors virtualioje mokymosi programoje?

- Taip (pereikite prie 11 klausimo)
- Ne

10. Kas Jus sustabdė nuo mokymosi virtualioje erdvėje pasirinkimo? Pažymėkite visus Jums tinkamus atsakymų variantus arba įrašykite savo nuomonę.

- Nežinojau, kad galiu mokytis tokiu būdu
- Neradau sau tinkamų mokymo programų
- Mokymo programos buvo per sudėtingos
- Man reikalingos mokymo programos buvo ne lietuvių kalba
- Aš pripažįstu mokymąsi tik fizinio kontakto būdu
- Kita (prašome įrašyti) _____

11. Kas Jus paskatinto/ motyvavo rinktis mokymąsi virtualioje erdvėje? Pažymėkite ne daugiau kaip tris atsakymų variantus arba įrašykite savo nuomonę.

- Geresnės galimybės įgyti profesinių žinių ir įgūdžių
- Geresnės galimybės gauti konkrečią profesinę informaciją
- Dėl patogumo derinti darbą ir mokymąsi
- Dėl galimybės mokytis vienam
- Platesnės galimybės gilintis į skirtingas veiklos sritis
- Geresnę galimybę mokytis man patogiu laiku ir patogioje vietoje
- Galimybės sutaupyti laiko ir pinigų
- Galimybės mokytis netradiciškai
- Tiesiog norėjau išbandyti
- Kita (prašome įrašyti) _____

12. Kokia virtuali mokymosi aplinka Jums yra/ būtų priimtinausia tobulinant savo profesinę kvalifikaciją? Pažymėkite visus Jums tinkamus atsakymų variantus arba įrašykite savo nuomonę.

- Tinklapiai, skirti slaugytojų profesiniam tobulėjimui (pvz., emokymai.sskc.lt., allnurses.com ir pan.)
- Vaizdo konferencijos (Zoom, Skype, Discord, MS Teams, Google Meet ir pan.)
- Taikomosios programėlės (Diagnosis, nursing, Medical book, Lecturio ir pan.)
- Kita (įrašykite) _____
- Nežinau/ neturiu nuomonės

13. Parašykite savo nuomonę, kas paskatintų/ motyvuotų Jus nuolat rinktis profesinės kvalifikacijos tobulinimą virtualioje erdvėje?

Ačiū už Jūsų atsakymus

2 PRIEDAS. VIRTUALAUS MOKYMO SI PRIEMONIŲ RINKINIO PRITAIKYMAS SKIRTINGOMS KLINIKINĖMS VEIKLOMS ATLIKTI

Veiklos	Virtualios mokymosi priemonės	Pastabos
Konferencijos – suteikiančios galimybę atnaujinti žinias, sužinoti naujausius tyrimus ir inovacijas	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Sigma Nursing (Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing)</i> 2. <i>European Federation of Nurses Associations (EFN)</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>International Nursing Research Congress</i> - daug dėmesio skiriama naujiesiems slaugos moksliniams tyrimams ir jų pritaikymui praktikoje. 2. <i>EFN General Assembly & Professional Congress</i> – konferencijos temos apima slaugos profesijos plėtrą Europoje, sveikatos politiką ir inovacijas.
Webinarai – suteikia galimybę dalintis patirtimi, mokytis iš kitų profesionalų, susipažinti su naujausiomis sveikatos priežiūros inovacijomis	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Nurse.com Webinars</i> 2. <i>HealthEdWebinars</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Continuing Education (CE) Webinars</i> – platus spektras temų, nuo klinikinės praktikos iki vadybos ir sveikatos informatikos. 2. <i>Patient Education Techniques</i> -seminarai apie efektyvius pacientų švietimo metodus ir komunikacijos strategijas
Virtualios simuliacijų platformos – inovatyvios mokymosi priemonės, kurios leidžia slaugytojams atikti praktines veiklas saugioje ir kontroliuojamoje virtualioje aplinkoje	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>vSim for Nursing</i> 2. <i>Body Interact</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Virtualios simuliacijos, leidžiančios slaugytojams praktikuoti klinikinėse situacijose, naudojant realistiškus pacientų scenarijus. 2. Interaktyvi simuliacijų platforma, suteikianti galimybę praktikuoti klinikinius sprendimus ir kritinį mąstymą.
Klinikinių atvejų studijų platformos – leidžia slaugytojams praktikuoti sprendimų priėmimą realiose arba simuliuotose klinikinėse situacijose.	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>RealCME</i> 2. <i>Med-U</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Slaugytojai praktikuoja įvairius interaktyvius klinikinius atvejus, kurie atspindi realius pacientų scenarijus, o po kiekvieno atvejo (diagnostikos, gydymo, sprendimų priėmimo) gauna grįžtamąją informaciją apie jų veiksmus. 2. Klinikiniai atvejai ir interaktyvūs mokymo moduliai, skirti skubios pagalbos, ligų valdymo ir prevencijos mokymui saugioje aplinkoje.
Virtualios bibliotekos ir duomenų bazės – suteikia slaugytojams prieigą prie įvairių mokslinių straipsnių, knygų, tyrimų, teikia aktualią ir naujausią medicinos informaciją.	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>PubMed</i> 2. <i>CinaHL</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Didžiausia medicinos ir slaugos mokslinių straipsnių duomenų bazė, kur slaugytojai gali sekti naujausius medicinos normas atnaujinimus, naujus slaugos protokolus, gaires, slaugos plano rekomendacijas specifiniais sveikatos priežiūros klausimais. 2. Šioje duomenų bazėje slaugytojai gali rasti empirinius tyrimus ir vertinti jų medicininį patikimumą, taikomumą praktikoje ir metodologiją.
Klinikinių atvejų studijų platformos – slaugytojams leidžia praktikuoti realistiškuose scenarijuose, išplėsti sprendimų priėmimų įgūdžius.	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Simulated Health Learning Platform (SHL)</i> 2. <i>Shadow Health</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Virtuali platforma, teikianti slaugytojams įvairias virtualias klinικές situacijas ir simuliacijų programas, kurias jie naudoja profesinių kompetencijų ir įgūdžių tobulinimui (nuo skubios pagalbos teikimo – kompleksinių diagnozių ir gydymo procesų). 2. Teikia virtualias klinικές situacijas slaugytojams, kurios leidžia jiems interaktyviai

		bendrauti su virtualiais pacientais ir praktikuoti įvairias slaugos procedūras, bei teikia grįžtamąjį ryšį apie slaugytojų veiksmus ir sprendimus klinikinėse situacijose.
Interaktyvūs mokomieji įrankiai – leidžia efektyviai perduoti žinias ir tobulinti slaugytojų praktinius įgūdžius, kad jie būtų gerai pasiruošę veikti realiose situacijose.	E – mokymo platformos: 1. <i>edX</i> 2. <i>Coursera</i>	1. Daugybė kursų slaugytojams, kaip: sveikatos priežiūros vadyba, globalinės sveikatos atvejų studijos, pirmoji psichologinė pagalba, bioetikos principai, viešosios sveikatos saugumas. Šie kursai yra skirti suprasti kaip dirbti su pažeidžiamomis pacientų grupėmis, kad jie galėtų kritiškai mąstyti ir spręsti etinius klausimus savo praktikoje. Taip pat programos apima strateginį slaugos planavimą, personalo valdymą ir procesų tobulinimą. 2. Šie kursai skirti slaugytojų praktiniams įgūdžiams ir profesinui tobulėjimui, kaip: apie infekcijų prevenciją slaugos namuose, infekcines ligas, klinikinės terminologijas ir dokumentacijos aprašymus.
Interaktyvūs mokomieji žaidimai – suteikia galimybę slaugytojams mokytis savarankiškai, praktikuoti klinikinius įgūdžius, simuliuojant realias situacijas ir efektyviai įsitraukti į mokymosi procesą.	1. <i>Medication Management Challenge</i> 2. <i>Medical Mystery</i>	1. Virtualus žaidimas, skirtas slaugytojams mokytis ir tobulinti vaistų dozavimo ir valdymo įgūdžius. Žaidimo metu slaugytojai susidoroja su situacijomis, kuriose reikia atpažinti galimas vaistų sąveikas ir kontraindikacijas, siekiant išvengti nepageidaujamų reakcijų ir pajovingų situacijų. 2. Virtualus žaidimas, skirtas slaugytojams tobulinti praktinius gebėjimus slaugant pacientus. Žaidimo metu skatinamas kritinis slaugytojų mąstymas, tobulinami problemų sprendimo įgūdžiai ir gebėjimas veiksmingai ir etiškai dirbti su pacientais.
VR aplikacijos - suteikia galimybę slaugytojams mokytis ir tobulinti klinikinius įgūdžius, praktiškai simuliuojant realias klinikinės situacijas	1. <i>SimX</i> 2. <i>VR patients</i>	1. Slaugytojai praktikuoja skubias medicinos intervencijas, vertina pacientų būklę, atlieka intravenines terapijas, žaizdų priežiūrą virtualioje aplinkoje, suteikiama galimybė mokytis ir tobulinti praktinius įgūdžius. 2. Skirta slaugytojų mokymui ir praktinių įgūdžių tobulinimui. Slaugytojams suteikiama galimybė susidurti su įvairiomis paciento būklėmis ir simptomais virtualioje aplinkoje. Ši aplikacija stebi slaugytojų veiksmus ir suteikia grįžtamąjį ryšį apie jų veiklą, tai padeda pasirengti realioms pacientų slaugos situacijoms.

3 PRIEDAS. VIRTUALIOS APLINKOS, SKIRTOS SLAUGYTOJŲ KOMPETENCIJŲ UGDYMU, VERTINIMO TYRIMAS

Virtualiosios aplinkos

(<https://paslaugacentras.sharepoint.com/sites/Spkompetencijutobulinimas>), skirtos slaugytojų profesinėms kompetencijoms tobulinti, vertinimas

Sveiki, esu KTU magistro studijų programos „Nuotolinio mokymosi informacinės technologijos“ II kurso studentė Vėjūnė Mačenskaitė.

Kviečiu Jus įvertinti virtualiąją aplinką, skirtą slaugytojų profesinėms kompetencijoms tobulinti. Jūsų atsakymai padės tinkamai įvertinti virtualiosios aplinkos naudingumą bei nustatyti aplinkos trūkumus.

Apklausa yra anoniminė. Atsakymai ir surinkti tyrimo duomenys bus naudojami tik moksliniams apibendrinimams (magistro darbe).

Apklauskos pildymas užtruks apie 10 minučių.

Nuoširdžiai dėkoju!

1. Jūsų lytis?

- Moteris
- Vyras

2. Jūsų užimamos pareigos?

- Slaugytoja(-as)-anesteziologė(-as)
- Išplėstinės praktikos slaugytoja(s)
- Operacinės slaugytoja(s)
- Bendrosios praktikos slaugytoja(s)
- Bendruomenės slaugytoja(s)
- Psichikos sveikatos slaugytoja(s)

3. Pažymėkite kokias kompetencijas tobulinote per pastaruosius 5 metus? (Galimi keli atsakymų pasirinkimai)

- Mokymas (pacientų, studentų, kolegų)
- Bendradarbiavimas
- Kokybės užtikrinimas
- Slaugos įgūdžiai
- Asmeninės savybės

4. Ar buvote prisijungę prie virtualiosios mokymosi aplinkos?

- Taip
- Ne

5. Ar mokymosi veiklas rinkotės pagal nusistatytą profesinių kompetencijų lygį?

- Taip
- Ne

6. Ar kilo problemų prisijungiant prie virtualiosios mokymosi aplinkos?

- Taip, kilo
- Ne, nekilo

7. Kaip dažnai jungiatės prie virtualiosios mokymosi aplinkos?

- Bent 1-ą kartą per dieną
- 1-3 kartus per dieną
- Bent 1-ą kartą per savaitę
- 1-3 kartus per savaitę
- Nesijungiu

8. Ar mokymosi aplinkoje buvo patogų naviguoti, surasti reikiamas veiklas?

- Taip, patogų
- Ne, nepatogu, susidurdavau su nepatogumais

9. Kaip manote, ar pateikta mokymosi medžiaga buvo kokybiška?

- Taip
- Ne
- Nežinau

10. Ar sugrupuotos mokymosi veiklos pagal kompetencijų elementus padėjo geriau įsiminti, suprasti mokomąją medžiagą?

- Taip
- Ne
- Nežinau

11. Kokias mokymosi veiklas profesinių kompetencijų tobulinimui atlikote? (Galimi keli atsakymų variantai).

- Mokymo
- Bendradarbiavimo
- Kokybės užtikrinimo
- Slaugos įgūdžių
- Neatlikau nei vienos veiklos

12. Kokių žinių ar veiklų pasigendate profesinio tobulinimo kurse? (Galimi keli atsakymų variantai)

- Psichologinių žinių
- Administracinių žinių
- Profesinių žinių
- Praktinių gebėjimų tobulinimo
- Teisinių žinių
- Naujausių mokslinių tyrimų pristatymo
- Sveikatos politikos žinių
- Informacinių technologijų žinių
- Ekonomikos žinių
- Bendravimo žinių

13. Kokią mokymosi medžiagą rinkotės tobulindami profesines kompetencijas virtualioje mokymosi aplinkoje? (Galimi keli atsakymų variantai).

- Skaičiau PDF dokumentus
- Žiūrėjau vaizdo įrašus
- Peržiūrėjau pateiktis (power point)
- Nesirinkau nei vienos mokymosi medžiagos.

14. Ar kompetencijos tobulinimo kurse įgytas žinias panaudojote savo darbe?

- Panaudojau didžiąją dalį gautų žinių
- Panaudojau dalį gautų žinių
- Panaudojau labai mažai gautų žinių
- Gautų žinių praktikoje nepanaudojau

15. Kaip manote, ar pateiktos virtualios mokymo priemonės („MS Teams, Slack, Google classroom“) tinkamos bendravimo ir bendradarbiavimo įgūdžiams tobulinti?

- Labai tinka
- Tinka
- Iš dalies tinka
- Netinka
- Nesinaudojau

16. Kaip manote, ar pateiktos virtualios simuliacijų platformos („SimX, Body interact, Oxford Medical Simulation“) pagerino kritinio mąstymo, kokybės užtikrinimo ir sprendimų priėmimo įgūdžius?

- Labai pagerino
- Pagerino
- Iš dalies pagerino
- Nepagerino
- Nesinaudojau

- 17. Kaip manote, ar pateiktos virtualios edukacinės medicinos aplinkos („Akutne, Health Scholars, Nursing Simulation library”) pagerino praktinius slaugos įgūdžius?**
- Labai pagerino
 - Pagerino
 - Iš dalies pagerino
 - Nepagerino
 - Nesinaudojau
- 18. Kaip manote, ar pateiktos gairės, vaizdo, garso įrašai pagerino savarankiško mokymosi įgūdžius?**
- Labai pagerino
 - Pagerino
 - Iš dalies pagerino
 - Nepagerino
 - Nesinaudojau
- 19. Įvertinkite virtualiosios aplinkos naudingumą slaugytojų profesinėms kompetencijoms tobulinti**
- Labai naudinga
 - Naudinga
 - Nenaudinga
 - Neturiu nuomonės
- 20. Kuo naudinga ši aplinka? (Galimi keli atsakymų pasirinkimai).**
- Savarankiškai galima įsivertinti savo kompetencijų lygį
 - Užduočių suskirstymas pagal kompetencijų elementus
 - Galimybė pasirinkti patrauklias mokymosi priemones
 - Galimybė pasirinkti patrauklią mokymosi medžiagą
 - Galimybė rasti įvairias mokymosi veiklas ir priemones toje pačioje aplinkoje
 - Priemonių/mokymosi veiklų atitikimas kompetencijų programos tobulinimui
 - Kita (įrašykite)
- 21. Ar planuojate ateityje naudotis šia aplinka profesinėms kompetencijoms tobulinti?**
- Taip
 - Ne
 - Dar nežinau
- 22. Ar norėtumėte pasidalinti pasiūlymais, kaip būtų galima patobulinti virtualiąją aplinką kompetencijoms tobulinti?**
- Ne
 - Taip, siūlyčiau

4 PRIEDAS. VIRTUALIOS MOKYMO APLINKOS DIEGIMO AKTAS



VIEŠOJI ĮSTAIGA RASEINIŲ NEĮGALIŲJŲ UŽIMTUMO IR PASLAUGŲ CENTRAS

DIENOS SOCIALINĖS GLOBOS SKYRIUS

Viešoji įstaiga Raseinių neįgaliųjų užimtumo ir paslaugų centras, įmonės kodas 172770637,
adresas Kalnų g. 15A, V. Kudirkos g. 6, LT-60136, Raseiniai, telefonas +370 428 70 640,
el. paštas uzimtumocentras@inbox.lt

Kauno technologijos universitetui

PAŽYMA

2024-03-01

Pažymime, kad VšĮ Raseinių neįgaliųjų užimtumo ir paslaugų centre, savanorė Vėjūnė Mačenskaitė įdiegė virtualiąją mokymosi aplinką, pagal sukurtą metodiką „Virtualaus mokymosi priemonių rinkinio pritaikymas slaugytojams“.

Aplinka yra įdiegta ir naudojama.

Direktorė



Asta Stanaitienė
Direktorius
Asta Stanaitienė

Asta Stanaitienė