



Kauno technologijos universitetas

Informatikos fakultetas

**Mokymosi stiliais grindžiamas nuotolinis studentų ir jaunųjų
mokslininkų informacinio raštingumo ugdymas**

Baigiamasis magistro projektas

Viktorija Mačiulytė

Projekto autorė

Lekt. dr. Vitalija Jakštienė

Vadovė

Kaunas, 2020



Kauno technologijos universitetas

Informatikos fakultetas

**Mokymosi stiliais grindžiamas nuotolinis studentų ir jaunųjų
mokslininkų informacinio raštingumo ugdymas**

Baigiamasis magistro projektas

Nuotolinio mokymosi informacinės technologijos (kodas 6211BX010)

Viktorija Mačiulytė

Projekto autorė

Lekt. dr. Vitalija Jakštienė

Vadovė

Lekt. dr. Ramūnas Kubiliūnas

Recenzentas

Kaunas, 2020



Kauno technologijos universitetas

Informatikos fakultetas

Viktorija Mačiulytė

Mokymosi stiliais grindžiamas nuotolinis studentų ir jaunųjų mokslininkų informacinio raštingumo ugdymas

Akademinio sąžiningumo deklaracija

Patvirtinu, kad mano, Viktorijos Mačiulytės, baigiamasis projektas tema „Mokymosi stiliais grindžiamas nuotolinis studentų ir jaunųjų mokslininkų informacinio raštingumo ugdymas“ yra parašytas visiškai savarankiškai ir visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

Aš suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo faktui, man bus taikomos nuobaudos, remiantis Kauno technologijos universitete galiojančia tvarka.

(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

(parašas)

Mačiulytė, Viktorija. Mokymosi stiliais grindžiamas nuotolinis studentų ir jaunųjų mokslininkų informacinio raštingumo ugdymas. Baigiamasis magistro projektas / vadovė lekt. dr. Vitalija Jakštienė; Kauno technologijos universitetas, informatikos fakultetas.

Studijų kryptis ir sritis (studijų krypčių grupė): Informatikos inžinerija (B04), Informatikos mokslai.

Reikšminiai žodžiai: informacinis raštingumas, mokymosi stiliai, nuotolinis mokymasis.

Kaunas, 2020. 74 p.

Santrauka

Šiame magistro baigiamajame darbe sukurta ir įgyvendinta informacinio raštingumo gebėjimų ugdymo, realizuojamo pagal mokymosi stilius metodika, kurios esmė savanoriškas kurso dalyvių asmeninių mokymosi stilių nusistatymas bei savarankiškas mokymasis pagal metodiką sukurtame informacinio raštingumo gebėjimams ugdyti skirtame nuotolinio mokymosi kurse.

Analitinėje darbo dalyje nagrinėtos informacinio raštingumo sampratos ir ugdymo patirtys Lietuvos bei užsienio bibliotekose. Apžvelgtos mokymosi stilių apibrėžtys bei išanalizuotas David Kolb'o patirtinio mokymosi modelis. Atliktas žvalgomasis tyrimas apklausiant studentus ir jaunuosius mokslininkus, kuris įgalino nustatyti, kad informacinio raštingumo ugdyme reikalingas lankstumas bei tikslinga sudaryti galimybę besimokantiejiems mokytis tuos informacinio raštingumo įgūdžius, kurie tuo metu jiems yra aktualiausi. Taip pat svarbu besimokančiuosius įgalinti pasirinkti kiekvienam asmeniškai tinkamą mokymosi būdą. Remiantis tyrimo atsakymų analize labiausiai besimokantiejiems priimtinas mišrių būdu teikiamas nuotolinis mokymosi kursas. Atsižvelgiant į literatūros analizės bei žvalgomojo tyrimo metu gautus rezultatus sukurta informacinio raštingumo gebėjimų ugdymo, realizuojamo pagal mokymosi stilius metodika.

Projektinėje darbo dalyje pagal nustatytus funkcinius ir nefunkcinius besimokantiejiems ir kurso kūrėjui kylančius reikalavimus, virtualiosioms mokymosi aplinkoms, pasirinkta sukurta metodiką įgyvendinti *Moodle* virtualiojoje mokymosi aplinkoje, dėl jos lokalizacijos lietuvių kalboje. Sukurtas informacinio raštingumo kursas, apimantis 5 skirtas temas, įgalinančias personalizuotai ugdyti besimokančiųjų informacinio raštingumo gebėjimus jiems patogiausiu mokymosi medžiagos įsisavinimo būdu: skaitant, interaktyviai susipažįstant su mokomąją medžiaga arba žiūrint vaizdo įrašais pateikiamą informaciją.

Sukurtos metodikos ir kurso tinkamumo besimokantiejiems tyrimas atskleidė, kad tyrimo dalyviai, užpildę klausimyną, mokomąjį kursą vertina pozityviai, yra linkę jį rekomenduoti savo kolegoms bei mano, kad mokymuisi skirtas laikas, panaudotos mokymosi strategijos bei mokymosi medžiagos pateikimo būdai įgalino juos pagerinti turėtas informacinio raštingumo žinias.

Remiantis tyrimo rezultatais, rekomenduotinas šios metodikos ir sukurtos kurso tolimesnis panaudojimas studentų ir jaunųjų mokslininkų informacinio raštingumo gebėjimų ugdymui.

Mačiulytė, Viktorija. Distance Education of Information Literacy Based on Students' and Young Researchers' Learning Styles. Master's Final Degree Project / supervisor Lect. PhD, Vitalija Jakštienė; Faculty of Informatics, Kaunas University of Technology.

Study field and area (study field group): Informatics Engineering (B04), Computing.

Keywords: information literacy, learning styles, online learning.

Kaunas, 2020. 74 p.

Summary

This master's thesis presents a newly created methodology which helps to educate student's information literacy competencies based on their learning styles. The main idea of this methodology is that course participants voluntarily identify their learning styles and based on them independently act in the online course about information literacy competencies.

In the analytical part of the work, the concepts of information literacy and educational experiences in Lithuanian and foreign libraries were analyzed. In the same part of the work were reviewed the definitions of learning styles and David Kolb's experiential learning model was analyzed. An exploratory study was conducted by surveying students and young researchers, which made it possible to determine that flexibility in the teaching of information literacy is necessary and it is expedient to enable learners to develop those information literacy skills that are most relevant to them at that time. It is also important to enable learners to choose the right learning method for each person. Based on the analysis of the survey responses, a blended distance learning course is most acceptable to learners. Taking into account the results obtained during the literature analysis and exploratory research, the methodology for the development of information literacy skills, implemented according to learning styles, has been developed.

In the project part of the work, according to the established functional and non-functional requirements for learners and the for virtual learning environments course developer, the developed methodology was implemented in Moodle virtual learning environment, due to its localization in the Lithuanian language. The online course of information literacy has been developed and covers 5 dedicated topics, which enable to personally develop learners' information literacy skills in the most convenient way for them to assimilate the learning material: reading, interactively getting acquainted with the learning material or watching videos.

The study of the developed methodology and the suitability of the course for learners revealed that the respondents, after completing the questionnaire, evaluate the course positively and are willing to recommend it to their colleagues. As they believe learning time, learning strategies and presentation materials enabled them to improve their information literacy.

Based on the results of the research, it is recommended to further use this methodology and the developed course for the development of information literacy skills of students and young researchers.

Turinys

Lentelių sąrašas	7
Paveikslų sąrašas	8
Santrumpų ir terminų sąrašas	9
Įvadas	10
1. Informacinis raštingumas ir jo ugdymo poreikis	12
1.1. Informacinio raštingumo apibrėžtys ir sudėtiniai elementai	12
1.2. Studentų ir jaunųjų mokslininkų informacinio raštingumo ugdymo problematika	14
1.3. Informacinio raštingumo ugdymo patirčių apžvalga	15
1.4. Informacinio raštingumo ugdymas Vilniaus universitete	17
1.5. Studentų ir jaunųjų mokslininkų informacinio raštingumo ugdymo nuotoliniu būdu poreikių analizė	18
2. Mokymosi stiliai ir jais grindžiamo informacinio raštingumo ugdymo nuotoliniu būdu metodika	22
2.1. Mokymosi stilių samprata	22
2.2. Kolb'o patirtinio mokymosi modelis	23
2.3. Mokymosi veiklų pasiskirstymas pagal mokymosi stilių.....	28
2.4. Informacinio raštingumo gebėjimų ugdymo, realizuojamo pagal mokymosi stilius metodika	29
3. Informacinio raštingumo kurso pagal parengtą ugdymo metodiką projektavimas ir realizavimas	34
3.1. Virtualiųjų mokymosi aplinkų, skirtų informacinio raštingumo gebėjimų ugdymo metodikai realizuoti, analizė	34
3.1.1. Virtualiųjų mokymosi aplinkų mokymosi dalyvių vaidmenys ir poreikiai	35
3.1.2. Virtualiųjų mokymosi aplinkų posistemių analizė.....	37
3.2. Projektuojamo kurso struktūra ir realizacija.....	42
4. Sukurtos metodikos ir kurso tinkamumo tyrimas	46
Išvados	52
Literatūros sąrašas	53
Priedai	57
1 priedas. Studentams ir jaunesiems mokslininkams skirtas klausimynas.....	57
2 priedas. Infografikai, vaizduojantys mokymosi stilių stiprybes bei iššūkius	63
3 priedas. Suprojektuoto kurso vaizdas	64
4 priedas. Praktinių užduočių, pateiktų kurse vaizdai.....	70
5 priedas. Kurso pabaigos grįžtamojo ryšio klausimynas	72

Lentelių sąrašas

1 lentelė. Informacinio raštingumo apibrėžtys	12
2 lentelė. Mokymosi stilių apibrėžtys	22
3 lentelė. Personalizuoto mokymosi stiliaus pritaikymas ugdant IR gebėjimus	28
4 lentelė. IR gebėjimų ugdymas pagal numatytas kurso temas ir studijų pakopas.....	31
5 lentelė. VMA dalyvių funkciniai poreikiai.....	36
6 lentelė. Mokytojo funkcijų palyginimas VMA mokymosi kursų kūrimo ir valdymo posistemyje	39
7 lentelė. Mokytojo funkcijų palyginimas VMA mokymosi turinio parengimo ir pateikimo posistemyje.....	39
8 lentelė. Mokytojo funkcijų palyginimas VMA mokymosi ir vertinamų veiklų organizavimo posistemyje.....	40
9 lentelė. Mokytojo funkcijų palyginimas VMA kurso dalyvių bendravimo ir bendradarbiavimo posistemyje.....	41

Paveikslų sąrašas

1 pav. Studentams kylančių problemų medis	14
2 pav. Jauniesiems mokslininkams kylančių problemų medis	15
3 pav. Mokslinės informacijos paieškai atlikti naudojamų įrankių dažnumas	19
4 pav. Informacinio raštingumo mokymų teikimo būdai	20
5 pav. Informacinio raštingumo mokymų medžiagos teikimo būdai	21
6 pav. Kolb'o patirtinio mokymosi modelis	24
7 pav. 9 aitvarų modelio vizualinė raiška	25
8 pav. Informacinio raštingumo gebėjimų ugdymo realizacijos metodika	30
9 pav. Mokomosios medžiagos studijavimas pagal mokymosi stilius	32
10 pav. Mokymosi turinio teikimo posistemio panaudojimo atvejis	38
11 pav. Kursą reklamuojantys informaciniai kanalai	47
12 pav. Besimokančiųjų informacinio raštingumo žinios prieš ir po kurso	48
13 pav. Mokymosi medžiagos tinkamumas besimokantiesiems	49
14 pav. Mokymosi strategijų taikymo efektyvumas	50

Santrumpų ir terminų sąrašas

Santrumpos:

NM. – nuotolinis mokymasis;

VMA. – virtualioji mokymosi aplinka;

VU KnF. – Vilniaus universiteto Kauno fakultetas.

Terminai:

Informacinis raštingumas – tai asmeninių gebėjimų rinkinys, įgalinantis asmenį atpažinti kylančius informacinius poreikius bei sugebėti efektyviai juos patenkinti, surandant, įvertinant ir etiškai panaudojant informacinius išteklius.

Jaunasis mokslininkas – tai mokslininkas, kuris yra įgijęs daktaro laipsnį ne daugiau kaip prieš dešimt metų.

Įvadas

Temos aktualumas. Informacinio raštingumo įgūdžiai yra būtini XXI a. informacinėje visuomenėje gyvenančiam ir savirealizacijos bei klestėjimo siekiančiam žmogui. Aukšto lygio informacinio raštingumo gebėjimai itin svarbūs besimokantiesiems ir mokslinė veikla užsiimantiems žmonėms, nes tik gebėdami rasti, atrinkti, kritiškai įvertinti, suvokti bei tinkamai ir etiškai panaudoti gautą informaciją, minėtų grupių asmenys gali tikėtis sėkmingų veiklos rezultatų. 2018 m. „The NMC Horizon Project“ ataskaitoje [1] pabrėžiama, kad „akademinei patirčiai vis didesnę įtaką daro tai, kaip besimokantieji atranda, kaupia ir naudoja informaciją, su kuria jie susiduria.“ Campbell [2] teigimu, „informacinis raštingumas yra studento išsamių įgūdžių rinkinio dalis, padedanti veiksmingai ir efektyviai veikti vykdant mokslinę veiklą.“ Informacinio raštingumo sampratą ir teikimo koncepcijas nagrinėjo daugelis autorių, dalis iš jų [3] labiau gilinasi į sąvokos subtilybes, kiti [4], [5], [6] nagrinėjo praktinius informacinio raštingumo aspektus. Remiantis tyrimo [4] rezultatais galima teigti, kad Lietuvos mokslininkų turimos informacinio raštingumo kompetencijos yra tobulintinos, o dėl nuolatinio jų kitimo bei besikeičiančių mokslinės komunikacijos procesų, siekiant sėkmingai įgyvendinti mokslinę veiklą bei teikti kokybiškas žinias studentams, reikalingas periodiškas jų atnaujinimas. Tai ypač svarbu pradedantiesiems jauniems mokslininkams, kurie Lietuvos Respublikos Švietimo, mokslo ir sporto ministro, įsakyme apibūdinami, kaip mokslininkai, įgiję „daktaro laipsnį ne daugiau kaip prieš dešimt metų.“ [7] Tokia jaunojo mokslininko traktuote remiamasi ir šiame darbe.

Informacinis raštingumas aktualus ir studentams. Mokslinėje literatūroje pažymima, kad studijas baigiantieji studentai vis dar susiduria su problemomis ieškant tinkamų mokslinių žurnalų [8] ar kritiškai vertinant rastą medžiagą [9]. Tautkevičienė ir Tautkevičienė [4] akcentuoja, kad tyrėjams „trūksta žinių apie galimybę gauti ir skleisti informaciją naudojant atvirosios prieigos žurnalus ir talpyklas“ bei „dauguma tyrėjų mokslinę literatūrą tvarko ir cituoja rašto darbuose rankiniu būdu, nesinaudoja jokiais bibliografinių nuorodų ir straipsnių tvarkymo programomis.“ Problemoms spręsti organizuojami informacinio raštingumo mokymai, kurių metu perteikiama naujausia informacija.

Informacinio raštingumo mokymosi išteklių integravimas į virtualiąją mokymosi aplinką atveria naujas galimybes nuolatiniam įgūdžių ugdymui. Virtualiosios mokymosi aplinkos naudojimas įgalina mokytis akademinę bendruomenę nuotoliniu būdu. Nuotolinių kursų planavimą ir kūrimą išsamiai nagrinėjo Targamadzė [10], Kaklauskas ir Kaklauskienė [11], Rutkauskienė [12]. Praktines nuotolinių kursų realizavimo galimybes bei trukdžius analizavo Chisholm ir Lamond [13], Faulk’as [14], Rapchak [15], Barclay, Donalds ir Osei-Bryson [16]. Besimokančiųjų mokymosi stilius aptarė Kolb’as ir Kolb [17], Mestre [18], Jadzgevičienė [19] ir jų taikymo galimybės bei problemos nuotoliniame mokymosi procese nagrinėjo Gaeta’s [20], Evans ir Sadler-Smith [21].

Gorman ir Staley [22] atlikusios tyrimą nustatė, kad studentai, net ir turėję tiesioginius informacinio raštingumo mokymus auditorijoje, pirmenybę teikia kursams, vykdomiems nuotoliniu būdu. Autorės, remdamosi atlikto tyrimo rezultatais, teigia, kad nuotoliniu būdu teikiami informacinio raštingumo mokymai gali būti efektyvesni ir įgalinti įgyti kokybiškesnius informacinio raštingumo gebėjimus bei kompetencijas. Walton’o ir Hepworth’o [23] atliktas tyrimas atskleidė, kad doktorantai, turėję informacinio raštingumo mokymus mišriuoju būdu, kur dauguma mokomosios medžiagos buvo teikiama naudojant nuotolinę mokymosi aplinką, po kursų demonstravo aukštesnio lygio kognityvinius analizės ir sintezės įgūdžius vertindami rastos informacijos patikimumą.

Siekiant tobulinti studentų ir jaunųjų mokslininkų informacinio raštingumo žinias kyla tokie **probleminiai klausimai**: kokios yra informacinio raštingumo ugdymo nuotoliniu būdu galimybės? Kaip ir kokios nuotolinio mokymosi technologijos gali būti taikomos ugdant studentų ir jaunųjų mokslininkų informacinį raštingumą, įvertinant jų mokymosi stilių?

Tyrimo objektas – informacinio raštingumo ugdymo galimybės.

Baigiamojo projekto tikslas – sukurti studentams ir jaunesiems mokslininkams skirtą ir jų mokymosi stiliais grįstą informacinio raštingumo ugdymo nuotoliniu būdu metodiką, įgalinančią gerinti informacinio raštingumo kompetencijas.

Uždaviniai:

1. charakterizuoti informacinio raštingumo sampratą ir elementus;
2. nustatyti universiteto studentų ir jaunųjų mokslininkų informacinio raštingumo ugdymo nuotoliniu būdu poreikį;
3. išanalizuoti besimokančiųjų mokymosi stilius ir jiems taikytinus mokymosi metodus bei sukurti informacinio raštingumo ugdymo metodiką;
4. sukurti studentams ir jaunesiems mokslininkams teikiamą informacinio raštingumo ugdymo nuotoliniu būdu kursą pagal parengtą informacinio raštingumo ugdymo nuotoliniu būdu metodiką;
5. ištirti sukurtos informacinio raštingumo ugdymo metodikos bei pagal ją parengto ir nuotoliniu būdu teikiamo kurso tinkamumą Vilniaus universiteto Kauno fakulteto studentų ir jaunųjų mokslininkų informacinio raštingumo gebėjimų ugdymui.

Baigiamojo projekto rezultatas – sukurta besimokančiųjų mokymosi stiliais grindžiamo nuotolinio studentų ir jaunųjų mokslininkų informacinio raštingumo ugdymo metodika, kurios praktinis rezultatas – nuotolinio mokymosi informacinio raštingumo kursas.

Darbo aprobacija:

- 2018 m. gruodžio 5 d. tarptautinėje konferencijoje „ALTA’18: Pažangios mokymosi technologijos ir aplikacijos. Žaidybinimas švietime“ skaitytas pranešimas tema „Studentų ir jaunųjų mokslininkų informacinio raštingumo ugdymo galimybės, taikant interaktyvaus mokymosi metodus“ ir tuo pačiu pavadinimu publikuotas mokslinis straipsnis konferencijos leidinyje;
- 2019 m. gruodžio 12 d. tarptautinėje konferencijoje „ALTA’19: Pažangios mokymosi technologijos ir aplikacijos. Ateities mokymosi aplinkos“ skaitytas pranešimas tema „Besimokančiųjų mokymosi stiliais grįsta informacinio raštingumo nuotoliniu būdu metodika“ ir tuo pačiu pavadinimu publikuotas mokslinis straipsnis konferencijos leidinyje.

1. Informacinis raštingumas ir jo ugdymo poreikis

1.1. Informacinio raštingumo apibrėžtys ir sudėtiniai elementai

Informacinio raštingumo (toliau – IR) terminą pirmą kartą panaudojo Paul’as Zurkowski’s 1974 m. [24]. Prieš daugiau nei keturiasdešimt metų įvestas terminas iki šiol neturi vieningo apibrėžimo. 1 lentelėje nurodytos mokslinėje literatūroje pateikiamos informacinio raštingumo apibrėžtys.

1 lentelė. Informacinio raštingumo apibrėžtys

Informacinio raštingumo apibrėžtis	Šaltinis
Informaciškai raštingas žmogus turi gebėti atpažinti, kada informacija yra reikalinga, sugebėti ją rasti, įvertinti ir efektyviai panaudoti. Toks žmogus taip pat moka mokytis.	[25]
Tai asmens gebėjimas pasirinkti tinkamą informacinį elgesio būdą, leidžiantį jam gauti informaciją per bet kurį informacijos kanalą ar medijų rūšį, o gauta informacija yra tinkamai pritaikyta informaciniams poreikiams patenkinti bei išmintingai ir etiškai naudojama veikiant informacinėje visuomenėje.	[26]
Informacinis raštingumas reiškia įgūdžių, kompetencijų, žinių ir vertybių mokymą, siekiant gauti, naudoti ir perduoti visų formų informaciją. Mokymais siekiama parengti kompetentingus studentus ir specialistus, apmokytus informacijos šaltinių nustatymo, įvertinimo ir tinkamo įrašų tvarkymo bei žinių apdorojimo, kas leistų jiems kurti savo informaciją.	[27]
Tai gebėjimas naudotis biblioteka, įskaitant išorinių šaltinių paiešką, bibliotekų katalogų ir duomenų bazių naudojimą bei raktinių žodžių pasirinkimą paieškai.	[28]
Tai esminiai įgūdžiai, siekiant žinių, į kuriuos įeina atpažinimas, kada reikia informacijos bei sugebėjimas efektyviai surasti, tiksliai įvertinti, veiksmingai panaudoti ir aiškiai perduoti ją įvairiais formatais, kadangi vis daugiau skirtingos, nefiltruotos informacijos pateikiama įvairiuose formatuose. O tai kelia klausimus apie informacijos autentiškumą, pagrįstumą ir patikimumą.	[29]

Mokslininkai išskiria įvairius informacinio raštingumo elementus, priklausomai nuo mokslinių tyrimų konteksto, tyrimų laikmečio (sparčiai vystantis informaciniams technologijoms, kinta IR elementai ir juos apibrėžiančios sąvokos). Nors apibrėžtys skiriasi, galima išryškinti tokius esminius informacinio raštingumo elementus: informacinių poreikių supratimas; paieškos strategijos sudarymas; paieškos vykdymas; rastos informacijos vertinimas; taisyklingas informacijos šaltinių citavimas; autorių teisių žinojimas ir laikymasis; informacijos tvarkymas ir organizavimas.

Informaciniam raštingumui ugdyti pasitelkiami įvairūs ugdymo standartai ir modeliai. Didžiausią įdirbį sistemiškai ugdant informacinio raštingumo gebėjimus yra pasiekusios Jungtinės Amerikos Valstijos ir Australija. Žinomiausias ir labiausiai paplitęs – Amerikos kolegijų ir mokslinių bibliotekų asociacijos (angl. *The American Association of College and Research Libraries* – ACRL) sukurtas ACRL standartas [30].

Šį standartą sudaro 5 dalys-standartai:

1. informacijos poreikio nustatymas;
2. efektyvus informacijos radimas ir prieiga;
3. kritiškas informacijos vertinimas ir atrinktos informacijos integravimas į asmeninę žinių sistemą;
4. efektyvus informacijos naudojimas siekiant specifinių tikslų;
5. ekonominių, socialinių, teisinių normų supratimas, susijęs su teisišku ir etišku informacijos panaudojimu.

Šitas ACRL standartas buvo naudojamas 15 metų ugdant aukštojo mokslo bibliotekų vartotojus. Greitai kintanti aukštojo mokslo aplinka bei dinamiški visuomenės gyvenimo būdo pokyčiai, kai vis labiau įsigali visą parą prieinama ir nevaržomai dalinamasi informacija, pasitelkiant socialinius tinklus, paskatino peržiūrėti naudojamą standartą. 2015 m. Amerikos bibliotekų asociacija paskelbė naują, šiandienos aktualijoms pritaikytą, ACRL sistemą (angl. *ACRL Framework*), orientuotą į tarpdiscipliniškumą, kritinį reflektavimą bei siūlančią lankstesnes įgyvendinimo galimybes nei anksčiau taikytas standartas [31].

Naujojoje ACRL sistemoje siūlomas lankstesnis jos įgyvendinimas, akcentuojant 6 rekomendacinio pobūdžio pozicijas [31], [32]:

1. autoritetingumas yra konstruojamas ir kontekstualus (angl. *Authority is Constructed and Contextual*);
2. informacijos kūrimas yra procesas (angl. *Information Creation as a Process*);
3. informacija turi vertę (angl. *Information Has Value*);
4. tyrimas yra klausimų kėlimas (angl. *Research as Inquiry*);
5. akademiškumas yra komunikacija (angl. *Scholarship as Conversation*);
6. paieška yra strategiškas tyrinėjimas (angl. *Searching as Strategic Exploration*).

Šios sistemos pagrindą sudaro orientaciją į besimokantįjį ne tik kaip į informacijos vartotoją, bet kartu ir kūrėją. Pabrėžiama, kad ypatingas dėmesys, pritaikant šią sistemą, skiriamas metapažinimui (angl. *Metacognition*)¹ ir *savirefleksijai* [31]. ACRL sistemos detalesniame aprašyme išskiriamas nuolatinis besimokančiųjų tobulėjimas, grindžiamas pradedančio (angl. *Novice*) besimokančiojo vaidmens tobulėjimu iki eksperto (angl. *Expert*) lygio besimokančiojo. Aiškių šio skirstymo lygių ARCL sistemos apraše nėra išskirta. Aprašant kiekvieną iš 6 prieš tai nurodytų pozicijų, keletu sakinių nurodoma, koks gali būti pradedančiojo besimokančiojo veikimas ar supratimo lygis konkrečioje pozicijoje ir ko tikimasi iš eksperto.

Be aptartų ARCL standarto ir sistemos, pasaulyje yra sukurta ir kitų standartų bei informacinio raštingumo ugdymo modelių. Vienas tokių, Australijos universitetų bibliotekų tarybos (angl. *The Council of Australian University Libraries – CAUL*) sukurtas savitas informacinio raštingumo standartas, jo kūrimo metu remtasi amerikiečių ACRL standartu. Sukurtasis standartas skirtas Australijos ir Naujosios Zelandijos aukštajam mokslui. Šis standartas, mokslinėje literatūroje vadinamas CAUL standartu, nuo ACRL standarto skiriasi tuo, kad jį kūrę autoriai akcentavo ir papildomai įterpė 1 punktą – surinktos ir sugeneruotos informacijos valdymą [30]. Minėtasis punktas standarte užima ketvirtąją vietą iš 6 išskirtų punktų, likę 5 punktai-dalys savo esme atitinka ACRL standarto dalis, skiriasi tik išskirtų punktų-dalių pavadinimai.

Anot Tautkevičienės ir kt. [30], Europos šalys nėra sukūrusios savito informacinio raštingumo standarto. Daugelis Europos šalių universitetų ir kitų aukštojo mokslo įstaigų, siekdamos vienodos akademinės bendruomenės informacinio raštingumo ugdymo kokybės, dažniausiai naudoja į konkrečios šalies kalbą išverstą ACRL standartą, tačiau tai daroma bendru konkrečių institucijų (dažniausiai universitetų) sutarimu, o ne nacionaliniu šalies ar keleto šalių mastu. Reikšmingiausių pasiekimų Europoje yra pasiekusi Didžioji Britanija, nes jos Kolegijų, nacionalinių ir universitetų bibliotekų draugija (angl. *Society of College, National and University Libraries – SCONUL*) yra

¹ Metapažinimas, tai savo mąstymo procesų suvokimas ir supratimas. Jame dėmesys susitelkiamas į tai, kaip žmonės mokosi ir apdoroja informaciją, atsižvelgiama į žmonių žinias apie tai, kaip jie mokosi.

sukūrusi ir plačiai šalyje taiko 7 kolonų (angl. *Seven Pillars*) informacinio raštingumo ugdymo modelį.

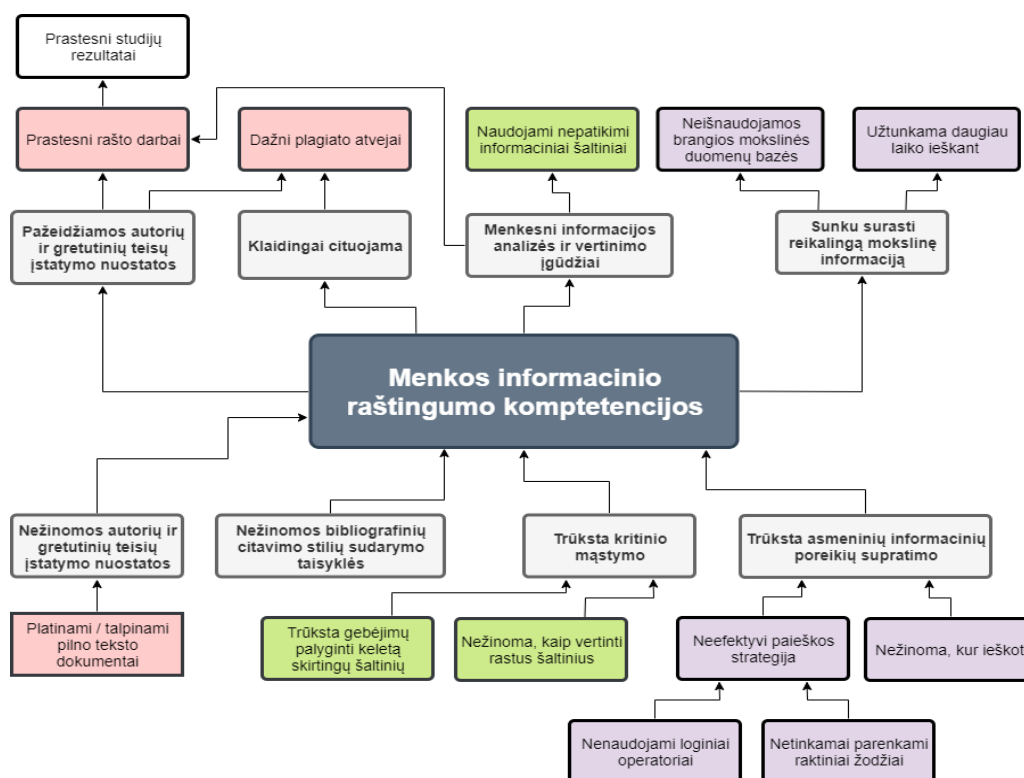
7 kolonas sudaro [30], [33]:

- informacijos poreikio nustatymas (angl. *Identify*);
- informacijos išteklių pasirinkimas (angl. *Scope*);
- informacijos paieškos strategija (angl. *Plan*);
- gautos informacijos atranka ir prieinamumas (angl. *Gather*);
- informacijos vertinimas (angl. *Evaluate*);
- informacijos tvarkymas (angl. *Manage*);
- turimos informacijos pritaikymas naujos informacijos kūrimui (angl. *Present*).

Kiekvienoje šio modelio kolonoje detalai apibūdinama, ką besimokantysis turi suprasti bei gebėti. Modelyje akcentuojamas tęstinis informacinio raštingumo mokymasis, kaip sudėtinė mokymosi visą gyvenimą dalis, o išskirti besimokančiųjų gebėjimai, pasak modelio kūrėjų, gali būti individualiai plėtojami nuo pradedančiojo naujoko iki eksperto lygio.

1.2. Studentų ir jaunųjų mokslininkų informacinio raštingumo ugdymo problematika

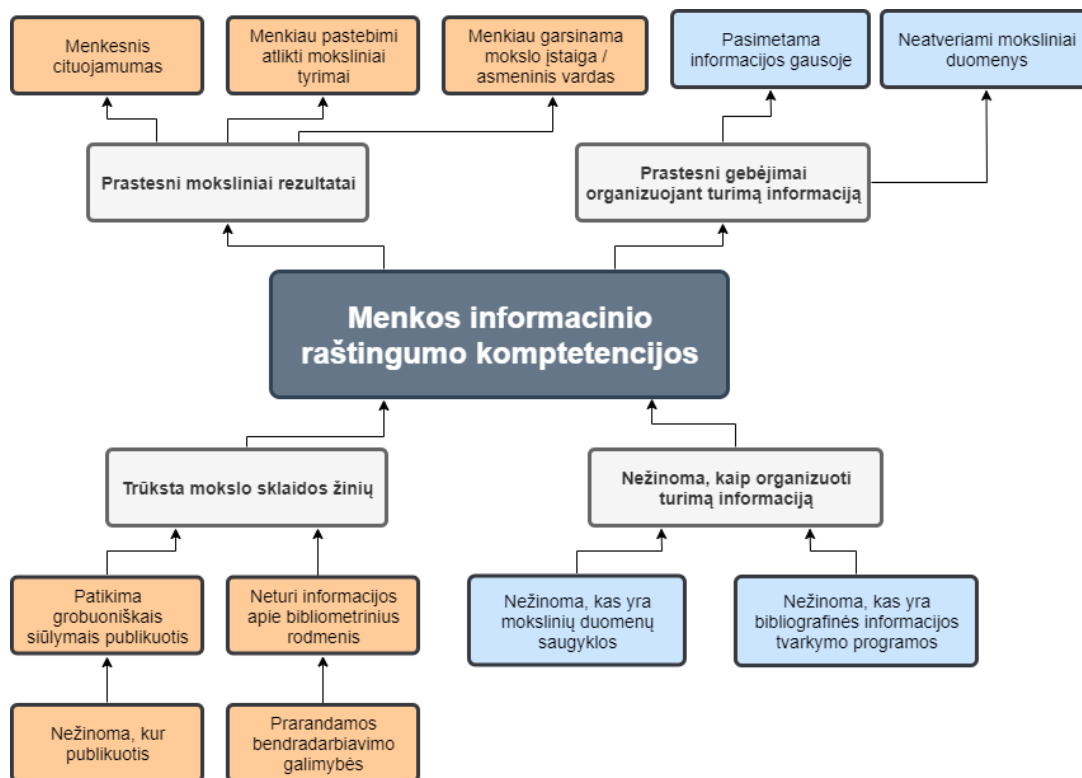
Pasak Tautkevičienės ir kt. [30], „Lietuvoje bendros informacinio raštingumo ugdymo sistemos šalies akademinėse institucijose ir visoms institucijoms galiojančių vieningų standartų nėra, todėl Lietuvos universitetų bibliotekų informacinio raštingumo ugdymo veikla yra labai skirtinga ir netolygi.“ Be reglamentuojančių standartų sudėtinga vienodai kokybiškai ugdyti visų akademinėjų bendruomenių informacinio raštingumo gebėjimus, o tai daro prielaidą bendrai prastesniems mokymosi rezultatams bei keliamų mokymosi tikslų įgyvendinimui. Detalesnis problemų, kylančių studentams dėl menkų informacinių raštingumo kompetencijų, vaizdas perteikiamas problemų medyje (žr. 1 pav.).



1 pav. Studentams kylančių problemų medis

Studentai, neturintys aukšto lygio informacinio raštingumo kompetencijų susiduria su daugeliu problemų, nuo laikomomis paprastesnėmis – informacijos neradimo iki galimų plagiato atvejų, kai nežinodami bibliografinių citavimo stilių sudarymo taisyklių, jie svetimą tekstą pateikia, kaip savo.

Jaunieji mokslininkai taip pat susiduria su studentams kylančiomis problemų medyje nurodytomis problemomis, tačiau vykdantys mokslinę veiklą patiria ir kitų su menkomis informacinio raštingumo kompetencijomis susijusių problemų. Detaliau šios problemos pristatomos jauniems mokslininkams kylančių problemų medyje (žr. 2 pav.).



2 pav. Jauniems mokslininkams kylančių problemų medis

Anot Tautkevičienės ir kt. [30], mokslinė tiriamąja veikla užsiimantys jaunieji mokslininkai jau yra įgiję tam tikro lygio informacinio raštingumo kompetencijų ir geba rasti svarbiausią, jų mokslo srities ir domėjimosi sričiai reikalingą informaciją. Pasak Secker ir Morrison'o [34], jauniems mokslininkams vis dažniau iškyla teisiniai klausimai, susiję su intelektinės nuosavybės, mokslinės komunikacijos ir tyrimų rezultatų platinimu bei saugojimu. Autorių apklausti mokslininkai pripažįsta, kad neturi pakankamai žinių apie mokslinių tyrimų metu surinktų duomenų organizavimo būdus bei publikavimo galimybes atvirosios prieigos žurnaluose.

Anot anksčiau minėtų autorių [30], [34], būtina užtikrinti jauniems mokslininkams skirtų informacinio raštingumo mokymų nuoseklų ir nenutrūkstamą teikimą. Taip pat svarbu suteikti nuolatinį palaikymą ir naujausią informaciją per specialiai aukštųjų mokyklų bibliotekose įsteigtus tyrimų palaikymo (angl. *Research Support*) skyrius. Toliau darbe nagrinėjama pasaulyje vykdomų informacinio raštingumo ugdymo patirčių apžvalga.

1.3. Informacinio raštingumo ugdymo patirčių apžvalga

Didžiausią informacinio raštingumo mokymų patirtį turi JAV ir Australijos bibliotekų specialistai, Europoje – Didžiosios Britanijos. Šią patirtį nulėmė minėtose šalyse sukurti ir plačiai taikomi

informacinio raštingumo mokymus reglamentuojantys standartai, kurie detaliai nurodo, kokie mokymosi rezultatai turi būti pasiekti.

Chisholm ir Lamond [13] pristatydamos Naujosios Zelandijos Massey universitete įgyvendinto nuotoliniu būdu teikiamo informacinio raštingumo modelio patirtį teigia, kad „pagal kreditus neprivalomo informacinio raštingumo mokymosi kurso kritinis sėkmės faktorius – bendradarbiavimas su fakultetu ir akademinio personalu.“ Chisholm ir Lamond modelio esmė – IR mokymosi kurso sukūrimas naudojant pakartotinai galimus panaudoti mokymosi objektus, juos integruojant į *Moodle* knygą bei užtikrinant bibliotekininkų asinchroninį bendravimą su besimokančiais per *Moodle* forumą.

Rapchak [15] pristatė vieno kredito, 14 savaitių trukmės mokslinių tyrimų ir informacijos įgūdžių kursą, kuris yra privalomas visiems Duquesne universiteto (Pitsburgas, Pensilvanija, JAV) pirmakursiams. Autorė kurdamą kursą rėmėsi ACRL standartu bei bendradarbiavo su kitais bibliotekininkais, kurie kurso teikimo metu buvo jo instruktoriai. Kurso teikimui pasirinkta *Blackboard* virtualioji mokymosi aplinka.

Tautkevičienės ir kt. [30] mokslo studijoje analizuojamos 26 Europos, Kanados, Amerikos ir Australijos universitetų bibliotekų patirtys informacinio raštingumo ugdymo srityje.

Iš autorių aptartų universitetų bibliotekų IR ugdymo srityje ryškiausiai išsiskiria šios:

- Helsinkio universiteto (Suomija);
- Berlyno atvirojo universiteto;
- Vienos universiteto;
- Londono ekonomikos ir politikos mokslų mokyklos (LSE);
- Hamburgo universiteto;
- Jyvaskylos universiteto (Suomija).

Visose minėtose bibliotekose IR ugdomas apimant visą akademinę bendruomenę, tačiau kartu adaptuojant mokymosi turinį bei temas pagal besimokančiųjų turimus gebėjimus. Bibliotekos savo vartotojams siūlo ne tik standartinius auditorinius mokymus, bet ir specializuotus kursus su atsiskaitymais (Berlyno atvirojo universiteto biblioteka) arba savarankišku mokymusi grindžiamą apverstos klasės metodiką (Helsinkio universiteto biblioteka). Pažymėtina, kad Londono ekonomikos ir politikos mokslų mokyklos (LSE) biblioteka yra vienintelė iš Tautkevičienės ir kt. [30] analizuotų 26 bibliotekų, parengusi išsamų 8 temų *Moodle* kursą. Yra bibliotekų (Berlyno, Vienos, Jyvaskylos), teikiančių itin išsamius ir ilgus IR mokymosi kursus, kurių išdėstymas trunka nuo 17 iki 30 valandų.

Hamburgo universiteto biblioteka už visai akademinę bendruomenei skirtų informacinio raštingumo mokymų išklusimą teikia sertifikatus. Kaip pagalbines priemones, lengvinanti informacijos paiešką, bibliotekos svetainėje yra įdiegta virtualioji asistentė Stella.

Iš Tautkevičienės ir kt. [30] pateiktos IR ugdymo skirtingų šalių bibliotekose analizės apibendrintai galima teigti, kad dažniausiai naudojamas IR mokymo būdas – auditoriniai užsiėmimai, nuotoliniu būdu IR medžiaga pateikiama tik keliose iš 26 autorių išskirtų bibliotekų. Daug dažniau, aukščiau paminėtose 6 bibliotekose, teikiami internetiniai vadovai (angl. *Libguides*) ar kitokias pagalbines priemones (rašytine forma), turinčias padėti besimokantiejiems įgyti daugiau IR žinių, tačiau neužtikrinančios nuolatos trunkančio mokymosi su interaktyviu palaikymu.

1.4. Informacinio raštingumo ugdymas Vilniaus universitete

V. Grigas [35] nagrinėdamas informacinio raštingumo ugdymo situaciją Lietuvoje pateikia G. Augienės citatą, kurioje teigiama, kad „akademinės institucijos ir jų bibliotekos iki šiol neturi aiškiai suformuluotos informacinio raštingumo integravimo į studijų procesą ir aktyvaus bibliotekų dalyvavimo šiame procese strategijos.“ Nors išsakytas teiginys pateiktas 2005 m. vykdyto projekto metu, tačiau jo aktualumas nemažėja ir šiandien, nes situacija šiuo klausimu nėra pakitusi.

Vilniaus Universitete (toliau – VU) informacinio raštingumo mokymai teikiami tokiais būdais:

1. pirmakursių integracijos savaitės renginiai (vienas iš plataus spektro renginių – lankymasis bibliotekoje, pažintis su jos paslaugomis);
2. studentų atstovybių organizuojami renginiai (pvz., mokymai skirti plagiatu prevencijai);
3. akademinės bibliotekos organizuojami ir mokymai (paskiriant konkrečią vietą, datą bei laiką);
4. individualios dalyko bibliotekininkų konsultacijos;
5. užsakomosios dalykų bibliotekininkų paskaitos pagal nurodytą ir tematiką (perleidžiama iniciatyva akademinėi bendruomenei);
6. informacinio raštingumo mokymai, teikiami besimokantiems jų studijų dalykų ribose (dažniausiai studijų įvado; akademinio raštingumo dalykuose).

Visais mokymosi atvejais, išskyrus individualias konsultacijas, teikiamos paskaitos naudojant pateiktis bei realiu laiku demonstruojant paieškos principų pritaikymą skirtingose informacijos paieškos sistemose bei duomenų bazėse. Pateiktys, to pageidaujant mokymuose dalyvavusiems besimokantiems, yra persiunčiamas nurodytu el. paštu, nes nėra sukurtos VMA aplinkos, skirtos talpinti IR mokymosi medžiagą. Taip yra todėl, kad VU bibliotekos organizuojami mokymai nėra teikiami nuotoliniu būdu.

Nuo 2016 m. rudens semestro VU biblioteka akademinėi bendruomenei siūlo 4 temų mokymus lietuvių ir anglų kalbomis, kiekvienai temai skiriant po 1,5 val. arba jas apjungiant [36]:

- 1 tema: mokslo informacijos paieškos sistemos;
- 2 tema: informacijos paieškos planavimas, rezultatų saugojimas;
- 3 tema: specifinės tam tikros tematikos duomenų bazės *versus* bendrosios paieškos sistemos;
- 4 tema: mokslo informacijos tvarkymo įrankiai.

Mokymų temos pateikiamos VU bibliotekos tinklapyje, specialiai tam skirtoje skiltyje apie mokymus. Nurodytomis temomis dėstytojai gali užsakyti paskaitas studentams savo dėstomame modulyje. Tokiu modeliu grindžiamas siekis stiprinti bendradarbiavimą tarp fakultetą atstovaujančio dalyko bibliotekininko (angl. *Subject Librarian*) ir akademinės bendruomenės narių.

Pažymėtina, kad Kauno fakulteto (toliau – KnF) dėstytojai yra pasyvūs užsakant paskaitas. Per visą 2016-2020 m. (8 semestrais) laikotarpį, nuo VU bibliotekos suformuotų temų teikimo, KnF dėstytojai šia galimybe pasinaudojo 15 kartų. Visuose užsakymuose prašyta pravesti po vieną paskaitą, integruojant visas keturias temas, bet neužtrunkant ilgiau, kaip 2 akademinės valandas. Užsakytos paskaitos daugeliu atveju buvo teorinio pagrindo ir praktinių besimokančiųjų įgūdžių neugdė, nes auditorijose nebuvo kompiuterių. Toks nedidelis užsakymų aktyvumas ir 4 temų sutalpinimas į vieną akademinę paskaitą lemia tai, kad besimokantieji gauna pernelyg didelį kiekį informacijos be praktinių įgūdžių ugdymo mokymų metu.

Kauno fakultetas turi 3 kompiuterių klases, tačiau per naujojo IR mokymų modelio įgyvendinimo laiką juose buvo surengti tik 2 užsakomieji mokymai su jų metu integruotomis praktinėmis užduotimis. Užsakymų IR mokymų pasyvumas lemia tai, kad ne visi Kauno fakulteto studentai gauna pakankamai išsamius informacinio raštingumo mokymus. Kai kurie iš jų, per kelis studijų metus, gali būti išklause tik pirmakursių integracijos savaitės mokymų metu vykdomus pristatymus, nes šios savaitės renginiai yra privalomi. Tačiau, jeigu studentai nedalyvauja IR mokymuose arba nesikreipia individualiai konsultacijai į dalyko bibliotekininką, jie lieka neįgiję gilesnių informacinio raštingumo žinių, o tai pasak Shao ir Purpur [37] sudaro prastesnes galimybes studentams sėkmingai veikti studijų metu bei jas baigus.

Nepertraukiamo informacinio raštingumo ugdymo užtikrinamą įgalina, šių kursų teikimas nuotoliniu būdu, kur besimokantieji palaikymą išreiškia bei į kylančius klausimus atsako kurso instruktoriai. Siekiant nustatyti studentų požiūrį informacinio raštingumo ugdymo nuotoliniu būdu klausimais, atliktas tyrimas, kurio rezultatai pristatomi kitame poskyryje.

1.5. Studentų ir jaunųjų mokslininkų informacinio raštingumo ugdymo nuotoliniu būdu poreikių analizė

Siekiant nustatyti studentų ir jaunųjų mokslininkų informacinio raštingumo ugdymo poreikį, atliktas kiekybinis tyrimas, kuris vykdytas pasitelkiant apklausos raštu metodą. Šis metodas pasirinktas dėl savo populiarumo bei galimybės gauti išsamius ir susistemintus duomenis iš respondentų pateikiamų atsakymų, kurių patikimumas bei objektyvumas įvertinamas matematiniais-statistiniais metodais.

Tyrimo eiga. Respondentams pateiktas elektroninis (*Google Forms*) 23 klausimų klausimynas. Atsakymai buvo renkami 4 savaites (2018 m. lapkričio mėn.). Klausimynas platintas per studentų atstovybėje veikiančius grupių seniūnus bei socialinį tinklą *Facebook*. VU KnF bibliotekos patalpose platintas popierinis skelbimas su prašymu užpildyti klausimyną, kuriam pasiekti buvo naudojamas *QR* kodas. Iš viso tyrime dalyvavo 133 respondentai. Tyrimo duomenų apdorojimas vydytas naudojant *Microsoft Software Excel 2016* programą.

Respondentų charakteristika. Iš tyrime dalyvavusių 133 respondentų, 90,2 % buvo moterys bei 9,8 % vyrai. Daugiau kaip pusė apklaustųjų (56,4 %) nurodė studijuojantys socialinių mokslų krypties studijų programose, 34,6 % humanitarinių kryptių ir tik 5,3 % bei 3,7 % atitinkamai rinkosi fizinių ir technologijos mokslų kryptis. Daugiausiai klausimyną užpildė II (28 %) ir III (20 %) bakalauro kursuose studijuojantys respondentai. Mažiausiai respondentų, 6 %, nurodė studijuojantys magistro 2-ajame kurse. 8,3 % apklausoje dalyvavusiųjų respondentų nurodė esantys doktorantai. Svarbu pažymėti, kad 59,4 % visų apklaustųjų studijuodami kartu derina darbą.

Tyrimo rezultatų analizė. Respondentų prašyta įvertinti turimas informacinio raštingumo žinias, tam buvo naudojama horizontaliojo tipo skalė, kur 1 reiškė labai blogas IR žinias, o 10 – puikias. 31 % respondentų savo žinias vertina gerai (8 balai iš 10), 24 % teigia, kad jų turimos informacinio raštingumo žinios yra labai geros (9 balai iš 10), o 20 % jas įvertino, kaip pakankamai geras (7 balai iš 10). Toks pirminis respondentų savo žinių vertinimas suponuoja prielaidas, kad IR mokymai jiems gali būti mažiau reikalingi. Tačiau pirminės prielaidos nepasitvirtino dėl tolimesnių respondentų atsakymų, kurių analizė atskleidė, kad 53,4 % respondentų nėra nei karto dalyvavę jokiuose akademinės bibliotekos organizuojamose IR mokymuose. Respondentų klausiant, kokios priežastys lėmė nedalyvavimą, daugelis (49 %) rinkosi atsakymą – mokymų metu negalėjau dalyvauti dėl kitų priežasčių. 27 % nedalyvavusiųjų respondentų teigė, kad jiems netiko mokymų laikas. Atsižvelgiant į

gautus rezultatus apie respondentų studijų derinimą su darbu bei negalėjimą dalyvauti IR mokymuose, darytina prielaida, kad nuotoliniai IR mokymai įgalintų išspręsti respondentams kylančią laiko problemą. Nuotoliniu būdu teikiami informacinio raštingumo mokymai įgalintų mokomąją medžiagą pasiekti bet kuriuo respondentams patogiu laiku ir mokyti jiems priimtinu metu.

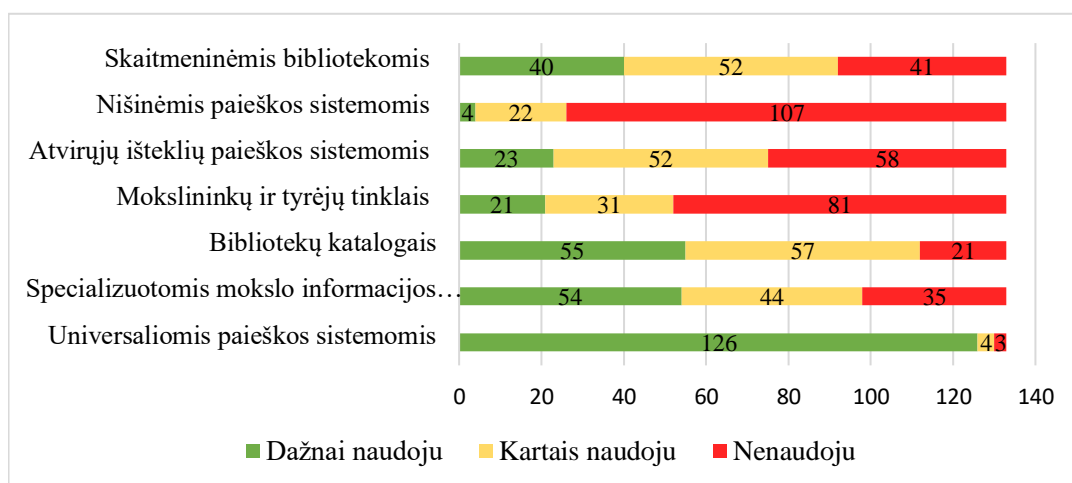
Mokymuose dalyvavusių respondentų (46,6 %) prašyta įvardinti, kiek kartų jiems teko dalyvauti IR mokymuose. Respondentai daugiausiai rinkosi atsakymo variantą 2-3 kartus (46,8 %), o paklausti apie mokymų tipą, dažniausiai nurodė (39 %) dalyko bibliotekininkės paskaitą, pravestą konkrečiame studijų dalyke. Mokymuose dalyvavusių respondentų taip pat prašyta įvertinti, kaip pakito jų informacinio raštingumo žinios po išklaustų mokymų. 32 % respondentai nurodė, kad po informacinio raštingumo mokymų jų žinios pakito, o 24 % teigė, jog jos pakito reikšmingai.

Siekiant įvertinti studentų ir jaunųjų mokslininkų informacinio raštingumo kompetencijų raišką, ieškant mokslinės informacijos, anketoje respondentų klausta, kaip jie supranta, kas sudaro informacinį raštingumą. 113 respondentų pažymėjo, kad informacinis raštingumas – supratimas, kokia informacija yra reikalinga ir kur jos ieškoti. 106 respondentai teigė, kad tai yra mokėjimas tvarkyti rastą informaciją, 71 respondentas nurodė informacijos paiešką, kaip veiksmą.

Apklausoje metu taip pat siekta nustatyti, ar ieškodami mokslinės informacijos respondentai planuoja paieškos veiksmus. Gauti rezultatai atskleidė, kad daugiau kaip pusė respondentų (61 %) paieškos veiksmų planavimą atlieka kai kada, visada planuojančių ir niekada to nedarančių respondentų skaičiai skiriasi vos 1 procentu (19 % ir 20 % atitinkamai).

Analizuojant, kiek laiko per savaitę respondentai skiria mokslinės informacijos paieškai nustatyta, kad 41 % respondentų tam skiria daugiau negu 1 val. Beveik penktadalis apklaustųjų (19 %) nurodė, kad skiria 1 val. Įvertinant, kad dauguma apklaustųjų yra pirmos pakopos studentai ir apklausa vykdyta tuo metu, kai jie dar nėra šė baigiamojo darbo ir, remiantis respondentų nurodyta paieškai skiriamo laiko trukme, galima teigti, jog informacijos paieška yra pakankamai aktuali įvairių pakopų studentams.

Apklausoje dalyvavusių respondentų taip pat prašyta sureitinguoti koku dažnumu jie naudojami nurodytais paieškos įrankiais, ieškodami mokslinės informacijos.

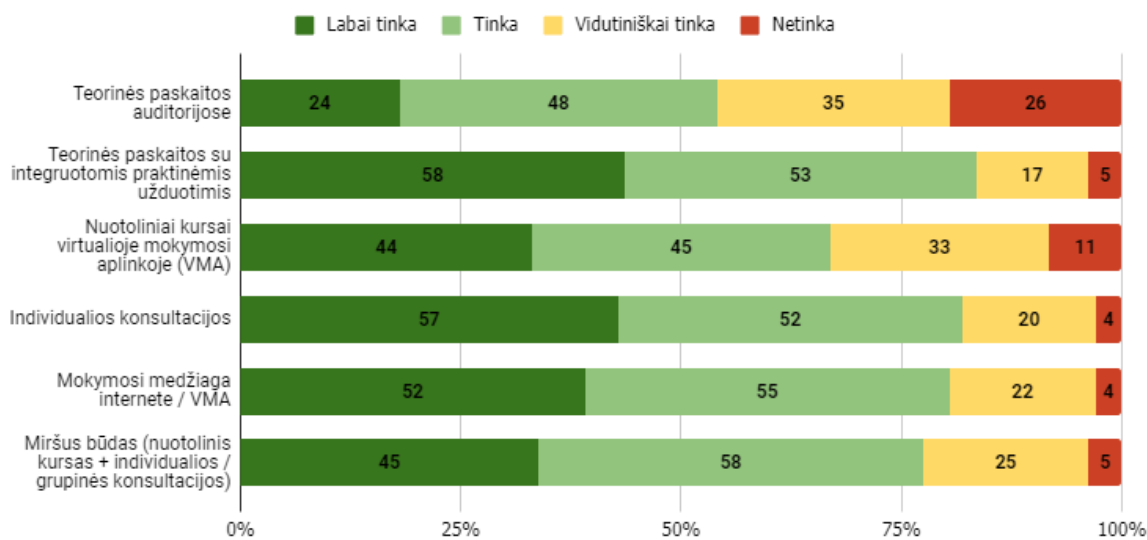


3 pav. Mokslinės informacijos paieškai atlikti naudojamų įrankių dažnumas

Diagramoje (žr. 3 pav.) parodyta, kad 95 % respondentų mokslinės informacijos paieškai dažniausiai naudoja universaliąsias paieškos sistemas (pvz., *Google*), specializuotosios (pvz., *Google Scholar*) paieškos sistemos, kaip ir bibliotekų katalogai naudojamos daug rečiau (41 %).

Apibendrinant apklausos rezultatus, galima teigti, kad nors respondentai gerai vertina savo informacinio raštingumo žinias, jų informacinio raštingumo kompetencijų raiška dar nėra pakankama ir respondentai, remiantis jų atsakymais, stokoja tam reikiamų žinių ir įgūdžių.

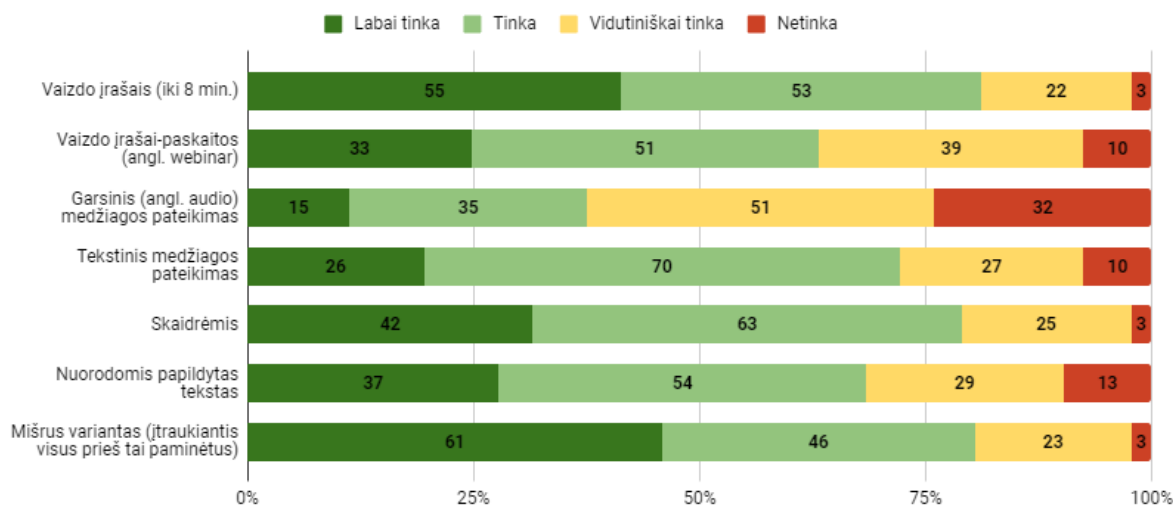
Klausimyną pildžiusių respondentų prašyta įvertinti skirtingus informacinio raštingumo mokymosi būdus, kurie jiems būtų tinkamiausi besimokant IR.



4 pav. Informacinio raštingumo mokymų teikimo būdai

Daugiausiai respondentų (84 %), kaip labai tinkantį ir tinkantį informacinio raštingumo mokymų būdą įvardino teorines paskaitas kartu su praktinėmis užduotimis (žr. 4 pav.), 81 % apklaustųjų rinkosi individualias konsultacijas. Tokį pasirinkimą sąlygoja tai, kad šiuo metu aukštosiose mokyklose pradeda mokytis Z kartos studentai. Prognozuojama, kad individualaus požiūrio į juos bei tokio mokymosi poreikis, tik augs [38].

Respondentų prašyta įvertinti, kokiais būdais pateiktą medžiagą apie IR jiems būtų patogiau mokytis. Diagramoje parodyta (žr. 5 pav.), kad respondentai beveik po lygiai pasirinko 3 atsakymų variantus: trumpi (iki 8 min.) vaizdo įrašai (81 %); mišrus variantas (80 %) bei skaidrės (79 %). Darytina prielaida, kad tokį pasirinkimą sąlygojo tai, kad vaizdo įrašai bei skaidrės yra dažniausiai naudojami medžiagos pateikimo būdai virtualiojoje mokymosi aplinkoje (toliau – VMA) su kuriais tenka susidurti besimokantiems.



5 pav. Informacinio raštingumo mokymų medžiagos teikimo būdai

Respondentų taip pat buvo klausiama, koku būdu teikiamos užduotys jiems padėtų geriausiai įsisavinti mokomąją medžiagą. 92 % respondentų pasisakė apie praktines užduotis, kaip tinkamiausią mokymosi medžiagos išmokimo būdą. 77 % respondentų, kaip tinkamiausią būdą rinkosi užduotis, kurių perteikimui naudojami žaidybiniai elementai. Trečiasis respondentų pasirinkimas – testai, juos pažymėjo 75 % respondentų.

Apibendrinant gautus rezultatus galima teigti, kad siekiant teikti IR mokymus, svarbu atsižvelgti į išryškėjusius respondentų poreikius, kurie siejasi su individualiai jiems skiriamu laiku, praktinėmis užduotimis, pateikiamomis naudojant įprastus būdus, tačiau siekiant sudominti besimokančiuosius į mokymosi turinį būtina įtraukti žaidybinius elementus. Dėl besimokančiųjų užimtumo derinat studijas ir darbą, nuotoliniu būdu teikiami IR mokymai prisidėtų įgalinant lanksčiau suderinti šias veiklas.

Apibendrinant atliktą tyrimą ir skyriuje pateiktą teorinę informaciją, galima daryti tokias išvadas:

1. informacinis raštingumas apima informacinių poreikių supratimą; paieškos strategijos sudarymą; paieškos vykdymą; rastos informacijos vertinimą; taisyklingas informacijos šaltinių citavimą; autorių teisių žinojimą ir laikymąsi; informacijos tvarkymą ir organizavimą;
2. egzistuoja įvairių informacinio raštingumo patirčių, vis dėlto studentų ir jaunųjų mokslininkų informacinio raštingumo ugdymas išlieka aktualiu klausimu, ypač atsižvelgiant mokymosi visą gyvenimą idėjos plėtrą;
3. svarbus aspektas, ugdant studentų ir jaunųjų mokslininkų informacinio raštingumą, yra lankstumas: studentams aktualu pasirinkti tinkamą mokymuisi laiką ir vietą. Skirtingi studentai turi skirtingo lygio informacinio raštingumo žinių bei gebėjimų, todėl tikslingą sudaryti galimybę mokytis tai, kas jiems tuo metu yra aktualu, pasirenkant tinkamiausią mokymosi medžiagos pateikimo formą bei mokymosi metodą.

2. Mokymosi stiliai ir jais grindžiamo informacinio raštingumo ugdymo nuotoliniu būdu metodika

Pasak Gaeta'o ir kt. [20], el. mokymasis palaiko skirtingus tradicinio mokymosi etapus, tačiau neretai tampa ir vienu pagrindiniu būdu, kuriuo besimokantysis dėl skirtingų gyvenimo aplinkybių gali mokytis. Teikiant el. mokymąsi grįstą kursą svarbu sudaryti besimokančiam palankią edukacinę aplinką ir įgalinti jį veikti savarankiškai. Tradiciniame mokymesi dažnai naudojamas universalus (angl. *One Size Fits All*), visiems turintis tikti metodas, nuotolinio mokymosi kontekste netinka. Anot Bidokht'o ir Assareh'o [39] personalizuotas, individualus požiūris į besimokantį ir jo poreikius gali pagerinti mokymosi procesą, vykdomą nuotoliniu būdu bei padėti besimokantiems sėkmingiau siekti išsikeltų mokymosi tikslų, o ilgainiui įgalinti mokytis visą gyvenimą.

XX a. vid. apie mokymosi stilius daugiausiai domėjosi ir jų tyrimus vykdė psichologai D. Kolb'as, K. Briggs ir I. Myers, H. Gardner'is, J. Piaget ir kt. Jų sukurtos teorijos bei mokymosi stilių įvairovė ir toliau yra nagrinėjami skirtingų autorių. Pasak Jadzgevičienės [19], ypatingas dėmesys, individualizuotai mokymosi prieigai prie besimokančiųjų, išryškėjo pastaraisiais dešimtmečiais, kai išpopuliarėjo virtualiosios mokymosi aplinkos. Šių aplinkų paplitimas įgalino mokslininkus tirti, kaip tradiciniam mokymuisi sukurti mokymosi stiliai virtualiosiose mokymosi aplinkose bei kokią įtaką turi besimokančiųjų mokymosi rezultatams.

2.1. Mokymosi stilių samprata

Mestre [18] teigia, kad mokymosi stiliaus sąvoka dažnai yra vartojama sinonimiškai su mokymosi poreikių, galvojiimo būdų, elgsenos stilių ir mokymosi būdų sąvokomis. Toliau pateikiama 2 lentelė, kurioje darbo autorė, remdamasi Mestre knygos pirmajame skyriuje publikuotais mokymosi stiliaus apibrėžimais, pateikia jų vertimą, apibrėžimų kitimą chronologiniu požiūriu, kartu išskirdama svarbiausius juose išryškėjančius aspektus.

2 lentelė. Mokymosi stilių apibrėžtys

Autorius, metai	Apibrėžimas	Aspektas
Messick (1976)	informacijos apdorojimo įpročiai, atspindintys besimokančiojo būdą suvokti, mąstyti, spręsti problemas ir prisiminti.	Įpročiai
Keefe (1979)	kognityvinių, emocinių ir psichologinių veiksnių charakteristika, kuri tarnauja kaip santykinai stabilūs rodikliai, rodantys, kaip besimokantysis suvokia, sąveikauja su mokymu ir į jį reaguoja.	Suvokimas ir sąveika
Cornett (1983)	nuoseklus elgesio modelis, kuriam būdingas tam tikras individualaus kintamumo diapazonas.	Elgesys
Kolb (1984)	mokymasis suvokiamas, kaip nuolat vykstantis procesas, kuriuo metu besimokantysis turimą patirtį papildo naujai įgytomis žiniomis ir / arba gebėjimais.	Nenutrūkstantis procesas
James ir Gardner (1985)	individualūs mokymosi stiliai plėtojami, kaip paveldimumo, patirties ir dabartinės aplinkos rezultatas, o pagrindinė mokymosi stilių koncepcija grindžiama mintimi, kaip žmonės reaguoja į savo mokymosi aplinką.	Kompleksinių veiksnių rezultatas

Autorius, metai	Apibrėžimas	Aspektas
Dunn (1990)	asmeninių savybių rinkinys, apibrėžtas biologijos ir asmens raidos ypatybių, kuris nurodo, jog sudarius identišką mokymosi situaciją, daliai studentų tai gali lemti veiklos efektyvumą, kitiems – neefektyvumą. Tai taip pat suprantama, kaip asmens būdas sutelkti dėmesį, apdoroti, internalizuoti ir išsaugoti naują ir sudėtingą informaciją.	Asmeninės savybės
Gregorc (1997)	savitas ir išskirtinis elgesys, kuris suteikia užuominų apie asmenų tarpininkavimo sugebėjimus ir kaip jų protai yra susiję su pasauliu, jiems mokantis.	Elgesys
Fleming (2001)	nurodo asmeninių savybių ir pirmenybę teikiamiems informacijos rinkimo, organizavimo ir apdorojimo būdams.	Asmeninės savybės ir elgesys

Vieningo, standartiškai apibrėžto mokymosi stiliaus apibūdinimo nėra, tačiau daugumoje jų akcentuojamos asmeninės besimokančiojo savybės ir elgesys. Didelė mokymosi stilių įvairovė įgalina plačias jų pasirinkimo galimybes ir skirtingų stilių integraciją, kuriant mokymosi kursus besimokantiejiems.

Tačiau anot Mestre [18], pasirinkimas iš daugiau, kaip 70 mokymosi stilių modelių gali būti sudėtingas, trūkstant laiko tinkamai įsigilinti ir įvertinti tinkamiausią stilių besimokantiejiems, todėl Evans ir Sadler-Smith [21] nurodydamos mokymosi stilių neigiamus aspektus pabrėžia ne tik vieningo apibrėžimo trūkumą, bet ir skirstymo ribotumą, kai besimokančiajam norima priskirti vieną konkretų mokymosi stilių ir laikomasi nuomonės, kad tai yra nekintanti asmenybės elgsenos dalis.

Atsižvelgiant į mokslininkų išreikštą kritiką, šiame magistro baigiamajame projekte pasirinkta informacinio raštingumo ugdymo nuotoliniu būdu metodiką sieti su Kolb'o sukurta patirtinio mokymosi teorija, kuri mokymosi stilių įvardija, kaip skirtingą mokymosi būdą pasirinkimą, priklausomai nuo kintančių mokymosi situacijų bei taip pat pabrėžia, kad mokymasis, tai nenutrūkstamai vykstantis procesas.

2.2. Kolb'o patirtinio mokymosi modelis

Prieš 50 metų sukurta pirmoji David'o Kolb'o patirtinio mokymosi teorijos versija paskatino įvairių mokslininkų tyrinėjimus ir įgalino šios teorijos tobulinimą. Per minėtą laiką atlikti 6 teorijos ir jos taikymo pakeitimai, tačiau, kaip teigia pats teorijos autorius, tai vis dar tebevykstantis procesas [17].

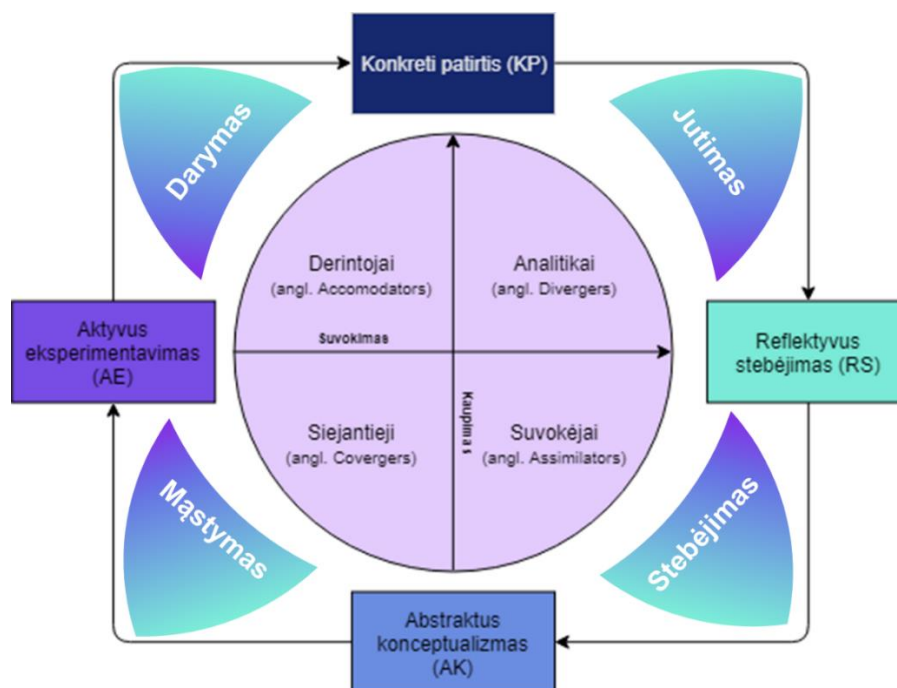
Kolb'o mokymosi stiliaus aprašo 4 versija (angl. *The Kolb Learning Style Inventory 4.0*) pasak teorijos autorių yra pirmoji didžiausią redakciją ir tobulinimą patyrusi versija nuo pirminės oficialiai 1971 m. paskelbtos teorijos [17].

Pirminę, kaip ir naująją, teoriją sudaro 4 mokymosi ciklai [17], [19]:

1. konkrečios patirties (angl. *Concrete Experience*);
2. reflektinio stebėjimo (angl. *Reflective Observation*);
3. abstraktaus konceptualizavimo (angl. *Abstract Conceptualisation*);
4. aktyvaus eksperimentavimo (angl. *Active Experimentation*).

Nurodytieji mokymosi ciklai (žr. 6 pav.) vaizduojami, kaip vykstantis ratu procesas, kuriame besimokantieji apsversto bei suvokia savo patirtį, per teorijoje numatytas 2 ašis:

- vertikaloji ašis apibūdinama klausimu kaip žmonės kaupia informaciją? T. y., kaip jie mąsto apie dalykus? Ją iliustruoja konkrečios patirties ir abstraktaus konceptualizavimo ašis;
- horizontalioji ašis nurodo klausimą apie tai, kaip žmonės organizuoja savo suvokimą? T. y., kaip žmonės daro dalykus? Tai apibūdinama reflekyvaus stebėjimo ir aktyvaus eksperimentavimo ašimi.



6 pav. Kolb'o patirtinio mokymosi modelis

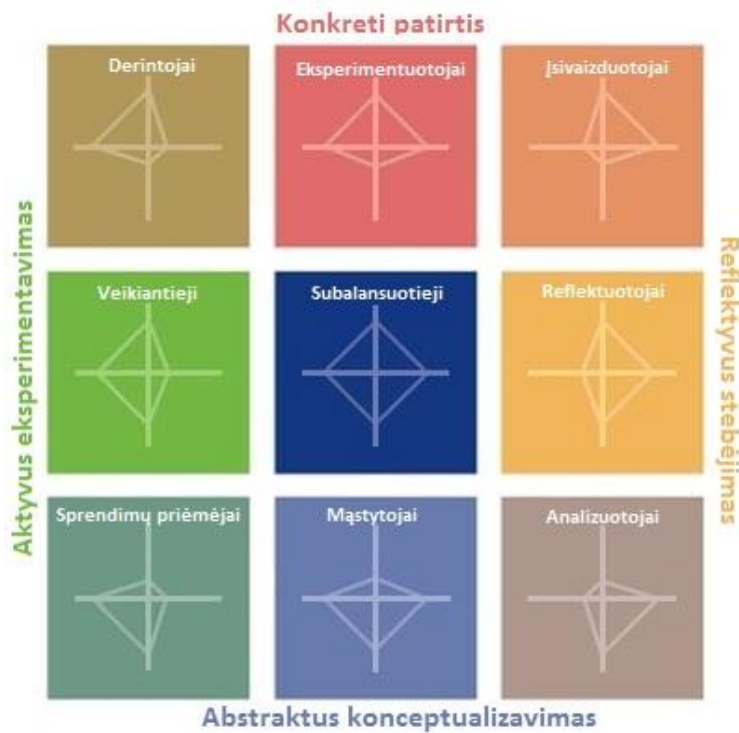
4-oji mokymosi stiliaus aprašo versija papildyta ir teikia 9-ių mokymosi stilių tipologiją, nes pasak autorių, atlikti tyrimai parodė, kad originalūs 4 mokymosi stiliaus tipai, senojoje versijoje keldavo painiavą.

9-ių stilių tipologija geriau apibrėžia unikalius individualių mokymosi stilių modelius. Nauji devyni stiliai yra įvardijami tokiais veiksmažodžiais, kaip [40]:

- inicijuoti (angl. *Initiating*);
- patirti (angl. *Experiencing*);
- įsivaizduoti (angl. *Imagining*);
- reflektuoti (angl. *Reflecting*);
- analizuoti (angl. *Analyzing*);
- mąstyti (angl. *Thinking*);
- spręsti (angl. *Deciding*);
- veikti (angl. *Acting*);
- subalansuoti (angl. *Balancing*).

Ši papildyta tipologija, dar kitaip vadinama aitvaro modeliu (angl. *Kite Shape*), apibūdina keturių mokymosi ciklų kombinaciją. Kadangi kiekvieno asmens mokymosi stilius yra unikalus, kiekvieno aitvaro forma yra šiek tiek kitokia.

Pasak Kolb'o ir Kolb [17], daugelio tūkstančių dalyvių mokymosi stilių tyrimų rezultatai įgalino identifikuoti devynis skirtingus aitvarų tipus arba mokymosi stilių grupes. Šie mokymosi stiliaus tipai gali būti sistemingai išdėstyti dvimatėje mokymosi erdvėje, apibrėžiamoje pirminių 4 mokymosi stilių: abstraktaus konceptualizavimo – konkrečios patirties ir aktyvaus eksperimentavimo – reflektvyviojo stebėjimo ašyse (žr. 7 pav.) [40].



7 pav. 9 aitvarų modelio vizualinė raiška

Kolb'as ir Kolb [17] pabrėžia, kad remiantis patirtinio mokymosi teorija, mokymasis yra patirties transformavimo praktika, kurios metu (pergyvenus patyrimą) įgyjamos bei sukuriamos naujos žinios. Tuo tikslu besimokantysis turi pereiti visus pirminiame patirtinio mokymosi modelyje (žr. 6 pav.) esančius etapus. Autoriai besimokančiuosius, kurių rezultatai ryškiausiai išreiškia vieną iš modelio ketvirtadalių, įvardija skirtingų mokymosi stilių atstovais, suteikdami jiems skirtingus pavadinimus: analitikai, suvokėjai, siejantieji bei derintojai. Papildytoje teorijoje įtraukiami 5 nauji mokymosi stilių apibūdinimai. Toliau, remiantis literatūra [17], [41], trumpai aptariamos kiekvieno stiliaus stiprybės ir silpnybės.

Tradiciškai mokymosi stiliaus modelis pradedamas aptarti nuo konkrečiosios patirties – reflektvyvus stebėjimo zonos, kurioje besimokantieji pirminio modelio teorijoje apibūdinami, kaip divergentinio stiliaus arba kitaip analitikai, o naujoje versijoje įvardijami įsivaizduotojais. Besimokantieji mokymosi metu pirmenybę teikia konkrečiai patirčiai ir reflektvyviam stebėjimui. Šio stiliaus asmenys linkę į intravertiškumą, jausmus, tačiau taip pat nevengia gilaus bendravimo, užtikrinančio gįžtamąjį ryšį bei asmeninę patirtį. Jų stipriosios savybės: gebėjimas įdėmiai klausytis, įvairių perspektyvų matymas, vaizduotė, todėl jiems patinka proto šturmo (angl. *Brainstorming*) ir minčių žemėlapių (angl. *Concept Map*) užduotys. Vertina dėstytojus, kurie yra išradingi bei dirba, kaip fasilitatoriai (padedantys suvokti mokymosi procesą, keliantys kryptingus klausimus). Šių besimokančių silpnosios savybės pasireiškia negebėjimu priimti sprendimų ar prisiimti lyderystės bei laiku neįvykdomas užduotis.

Naujojo modelio teorijoje besimokantieji antruoju stiliumi pavadinti reflektuotojais (angl. *Reflecting*). Šis stilius pasireiškia balansu tarp konkrečios patirties ir abstraktaus konceptualizmo. Besimokantieji pasižymi gebėjimu susieti patirtį ir idėjas per nuolatinį apmąstymą. Gerai geba generuoti skirtingų situacijų scenarijus, identifikuoti problemas, rinkti, organizuoti ir analizuoti informaciją bei duomenis. Vertina galimybes dalintis savo reflektiviais svarstymais, dirbdami grupėse yra orientuoti į procesų kūrimą, idėjų generavimą, bet ne į jų įgyvendinimą. Mokymosi metu geriausiai atsiskleidžia dialogo ir diskusijų edukacinėje aplinkoje, bet taip pat mėgsta mokytis iš paskaitų, savarankiškų projektų bei skaitymo užduočių. Vertina dėstytojus, kurie suteikia progą individualiai ir grupės refleksijai bei kurie yra atviri naujų idėjų tyrinėjimui.

Asimiliacinio stiliaus atstovai vadinami suvokėjais arba analizuotojais, pirmenybę teikia reflektiviam stebėjimui ir abstrakčiam konceptualizavimui. Šio stiliaus atstovai pasižymi gebėjimu integruoti ir sisteminti abstrakčias idėjas bei turimą informaciją į vieną visumą pasitelkiant refleksiją. Besimokantieji yra logiški ir racionalūs, organizuoti bei pirmenybę teikia individualiam darbui, nelinkę rizikuoti, visuomet planuoja į priekį, siekia išvengti nesklandumų ir klaidų, todėl kruopščiai atlieka ir tikrina atliktus darbus. Vertina logine struktūra pagrįstas paskaitas, skaitymą, įvairių modelių analizę. Jiems patinka mokytojai, kurie demonstruoja savo mąstymo ir analizės procesus.

Mąstytojo tipo besimokantieji išsiskiria drausmingu įsitraukimu į mokomąsias veiklas, susijusias su analize, matematika ir logika. Šio stiliaus atstovai, dažniausiai linkę dirbti individualiai, pasirinkdami technines užduotis arba susijusias su skaičiais, taip pat pirmenybę teikia analizės metodų taikymui tiriant kiekybinę ar kokybinę informaciją. Sunkiai priima kitokius argumentus, kai dirba su žmonėmis. Linkę neišreikšti emocijų, lengvai planuoja ir kuria tikslus, tačiau dažnai pasimeta viso to tobulinime ir mėginime išvengti klaidų, todėl realiam įgyvendinimui paprastai neskiria pakankamai jėgų. Iš dėstytojo tikisi ekspertinio lygio dalyko išmanymo, itin aiškių reikalavimų ir mokymosi tvarkaraščio.

Konvergencinio tipo atstovai, kitaip dar įvardijami, kaip siejantieji arba sprendimų priėmėjai, veikia abstraktaus konceptualizavimo ir aktyvaus eksperimentavimo ašyse, išreikšdami gebėjimą žinomas teorijas ir modelius taikyti priimant pagrįstus ir į veiksmus orientuotus sprendimus. Mokydamiesi renkasi spręsti problemas, atlikti situacijų analizę, vertina aiškiai nustatytus tikslus ir standartus bei keliamus probleminius klausimus, o ne teisingų / neteisingų atsakymų teiginius. Gerai geba identifikuoti klaidas, nustatyti tikslus, pragmatiškai spręsti techninio tipo problemas, padėti kitiems spręsti jiems kilusias problemas, nesusijusias su jausmais. Geriausiai jaučiasi mokymosi aplinkoje, įgalinančioje eksperimentuoti su naujomis idėjomis, atlikdami laboratorinius atsiskaitymus ar ieškodami praktinių problemų sprendinių.

Veikiančiojo tipo atstovai išreiškia konkrečios patirties ir abstraktaus konceptualizmo balansą, kuris pasireiškia sutelkta orientacija į tikslo pasiekimą kartu integruojant kitus asmenis ir paskirstant numatomas atlikti užduotis. Šio tipo atstovai laikomi lyderiais iš prigimties, tačiau dėl sutelktos orientacijos į tikslo pasiekimą dažnai pritrūkta laiko atidesniam informacijos rinkimui, analizavimui bei refleksijai. Veikiantieji geriausiai mokosi per diskusijas ir grupinį darbą bei vertina dėstytojų turimą praktinę patirtį, kuria jie dalinasi ir taip įgalina ją pritaikyti kitose situacijose.

Adaptacinio mokymosi stiliaus atstovai dar vadinami derintojais arba inicijuotojais veikia aktyvaus eksperimentavimo ir konkrečios patirties ašyse. Šiam stiliui priklausantys asmenys linkę inicijuoti veiksmus, kurie įgalina išspręsti susidariusią situaciją bei padeda įgyti praktinės patirties. Šie

besimokantieji dažniausiai remiasi intuicija, bet ne logika, problemas sprendžia bandymų ir klaidų metodu, vertina kitų sukurtas metodikas ir teorijas bei yra linkę jomis naudotis, siekiant išspręsti kylančias problemas. Renkasi dirbti komandose, rizikuoti, tačiau ne visada geba išklaudyti kitų nuomones ar suvaldyti nekantrumą. Pirmenybę teikia grupinėms užduotims, projektams, praktinėms veikloms, įgalinančioms formuoti įgūdžius. Patinka dėstytojai, kurie dirba kaip mentoriai ir dalinasi gyvenimiška patirtimi.

Eksperimentatoriaus tipo besimokantieji derina aktyvaus eksperimentavimo ir reflekyvaus stebėjimo sritis, kurios sudaro sąlygas jiems rasti prasmę atliekant įvairius eksperimentus. Besimokantiesiems itin svarbūs kitų asmenų jausmai ir įvairūs požiūriai, įgalinantys juos kurti prasmingus santykius, mąstyti atvirai ir priimti įvairovę, tačiau tai gali lemti sudėtingesnį nepriklausomų sprendimų priėmimą. Besimokantiesiems labai svarbu gauti konstruktyvų grįžtamąjį ryšį iš dėstytojo bei interakcijos su kitais besimokančiaisiais dirbant grupėje.

Subalansuotojo tipo besimokantieji veikia visose ašyse ir yra lankstūs, sugebantys kiekvienoje situacijoje apsvarstyti plusus ir minusus ir priklausomai nuo aplinkos ar problemos pasirinkti geriausiai tinkamą veikimo būdą. Geba mokytis iš skirtingais būdais pateiktos mokymosi medžiagos ir prisitaikyti prie įvairių dėstytojų reikalavimų. Dažnai išlaiko smalsumą, tačiau neretai pateikia išradingų ir netikėtų įžvalgų, yra linkę atlikti daug darbų vienu metu ir visur siekia būti geriausi, neretai pristinga ilgalaikio įsipareigojimo.

2.3. Mokymosi veiklų pasiskirstymas pagal mokymosi stilių

Remiantis Kolb'o patirtinio mokymosi modelyje akcentuojamais mokymosi stiliais ir besimokantiejiems būdingomis savybėmis bei išskirtais informacinio raštingumo elementais, sudaryta lentelė (žr. 3 lent.), kurioje pateikta, kaip informacinio raštingumo įgūdžiai ir gebėjimai ugdomi pagal skirtingas mokymosi veiklas, atitinkančias konkrečių besimokančiųjų mokymosi stilius.

3 lentelė. Personalizuoto mokymosi stiliaus pritaikymas ugdant IR gebėjimus

Informacinio raštingumo elementai	Mokymosi veiklos / metodai	Mokymosi stiliai								
		Įsivaizduotojai	Reflektuotojai	Analizuotojai	Mąstytojai	Sprendimų priėmėjai	Veikiantieji	Inicijuotojai	Ekspertoriai	Subalansuotieji
Informacinių poreikių supratimas (1) Paieškos strategijos sudarymas (2) Paieškos vykdymas (3)	Grupinis proto šturmas		+			+	+	+	+	+
	Grupinis minčių žemėlapių kūrimas		+			+	+	+	+	+
	Individualus proto šturmas	+								+
	Individualus minčių žemėlapių kūrimas	+								
Informacinių poreikių supratimas (1) A autorių teisių žinojimas ir laikymasis (6)	Bendra diskusija		+			+	+	+		+
Rastos informacijos vertinimas (4) A autorių teisių žinojimas ir laikymasis (6)	Kritinė ir tikslinė diskusija grupėse / porose	+	+	+	+				+	+
Informacinių poreikių supratimas (1) Paieškos strategijos sudarymas (2) Paieškos vykdymas (3) Rastos informacijos vertinimas (4) Taisyklingas informacijos šaltinių citavimas (5) Informacijos tvarkymas ir organizavimas (7)	Grupinis darbas		+			+	+	+	+	+
	Individualus darbas	+	+	+	+					+
	Nestruktūruotos formos refleksija					+		+		+
	Struktūruotos formos refleksija			+	+				+	+
Paieškos vykdymas (3) Taisyklingas informacijos šaltinių citavimas (5)	Mokymasis iš patirties (veiksmų atkartojimas)				+		+	+		+

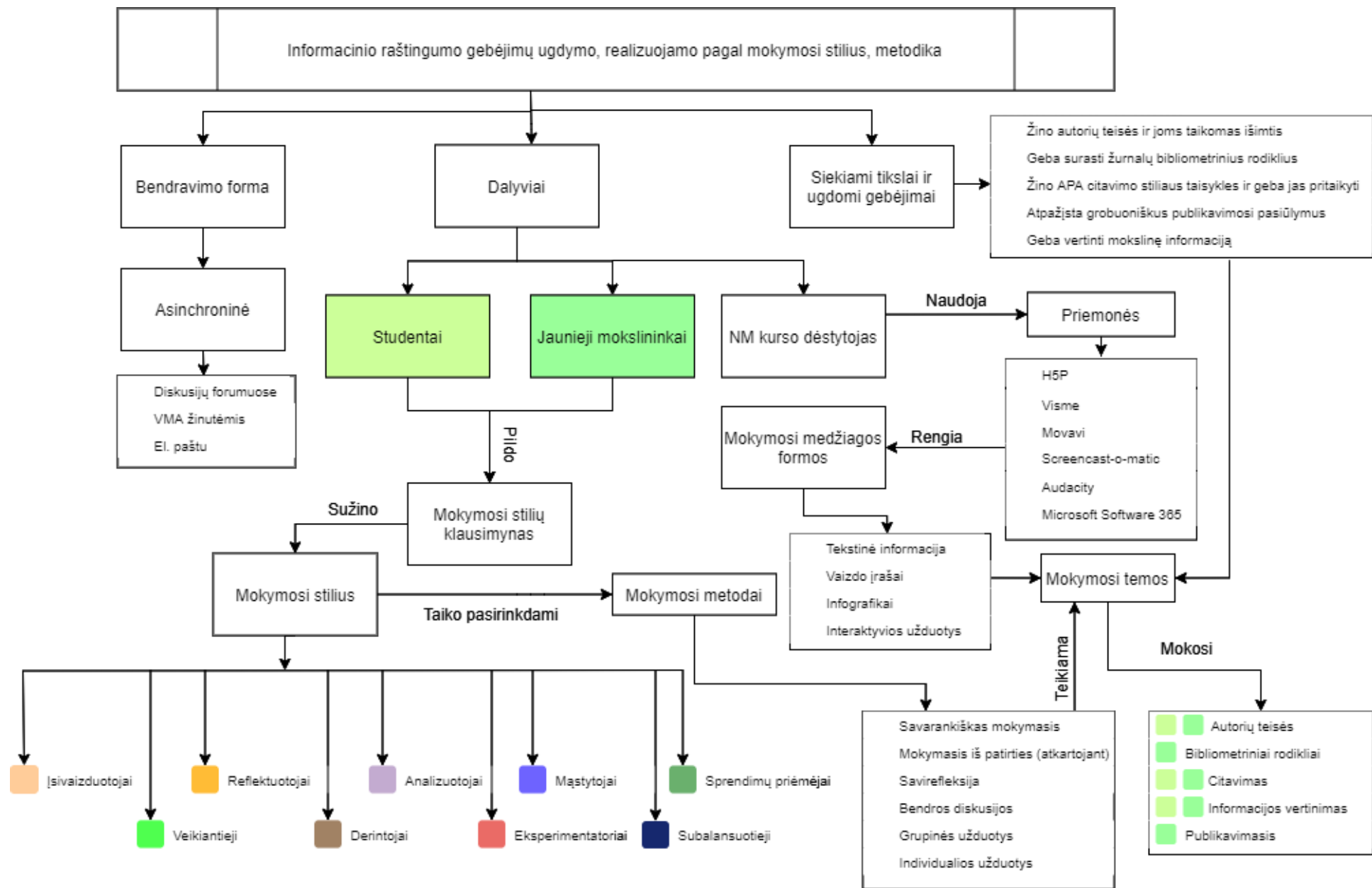
3 lentelėje besimokančiųjų mokymosi stilių ir mokymosi veiklų pasiskirstymai ugdant informacinio raštingumo elementus įgalina daryti prielaidą apie diskusijų, grupinio darbo ir smulkesnių grupinių veiklų (pvz., proto šturmo) tinkamumą daugeliui mokymosi stilių. Kaip alternatyva besimokantiesiems, labiau linkusiems į savarankiškai atliekamus darbus, siūlytinos tapačių veiklų, atliekamų individualiai arba porose, variacijos.

2.4. Informacinio raštingumo gebėjimų ugdymo, realizuojamo pagal mokymosi stilius metodika

Išanalizavus besimokančiųjų mokymosi stilius ir jų pasiskirstymą pagal mokymosi veiklas ugdant informacinio raštingumo elementus, kuriama metodika (žr. 8 pav.), kurioje informacinio raštingumo gebėjimų ugdymas realizuojamas per savarankišką mokymąsi nuotoliniu būdu teikiame IR kurse, kuriame dalyvauja studentai ir jaunieji mokslininkai.

Kuriamai metodikai keliami reikalavimai ir numatomi sprendiniai:

- besimokantiesiems užtikrinama galimybė mokytis patogioje vietoje ir patogiu metu. Tam įgyvendinti kuriama metodika realizuojama nuotoliniu būdu;
- personalizuotas besimokančiųjų mokymasis. Kuriama metodika remiasi Kolb'o patirtinio mokymosi teorija ir įgalina besimokančiuosius savarankiškai nusistatyti mokymosi stilių bei juo vadovaujantis mokytis pateikiamą mokomąją medžiagą;
- besimokantieji įgalinami mokytis taikant mokymosi stilius atitinkančius mokymosi metodus. Metodikoje numatoma šie metodai: savarankiškas mokymasis; mokymasis iš patirties (atkartojant); savirefleksija; bendros diskusijos; grupinės bei individualios praktinės užduotys;
- informacinio raštingumo elementų ugdymą apimančios temos. Realizuojamoje metodikoje numatyta ugdyti šiuos IR elementus: informacinių poreikių supratimas; paieškos vykdymas; rastos informacijos vertinimas; taisyklingas informacijos šaltinių citavimas; informacijos tvarkymas ir organizavimas; autorių teisių žinojimas ir laikymasis;
- mokymosi medžiaga kuriama, atsižvelgiant į skirtingas pradinės žinias turinčių besimokančiųjų poreikius. Metodikoje numatytos 5 skirtingos temos, iš kurių 2 skirtos jaunesiems mokslininkams;
- diferencijuotai pateikiama mokymosi medžiaga. Kuriamoje metodikoje numatyta, kad mokomoji medžiaga pateikiama 3 skirtingais formatais: tekstu (skaitymai); interaktyvi medžiaga bei vaizdo įrašai;
- mokymosi paramos užtikrinimas besimokantiesiems. Metodikoje numatytas asichroninis bendravimas tarp nuotolinio mokymosi (toliau NM) kurso dėstytojo ir dalyvių, grindžiamas atsakymų į dalyvių klausimus / kilusias problemas pateikimu diskusijų forumuose; komunikacija per virtualiosios mokymosi aplinkos žinučių priemonę bei el. pašta.



8 pav. Informacinio raštingumo gebėjimų ugdymo realizacijos metodika

Pateiktoje metodikoje, kurios schema pavaizduota 8 paveiksle, numatytos šios nuotolinio kurso dalyvių grupės:

- besimokantieji studentai (bakalauro, magistro bei doktorantūros) ir jaunieji mokslininkai;
- nuotolinio mokymosi (toliau NM) kurso dėstytojas, kurio pagrindinė užduotis sukurti bei pateikti pagal metodiką parengtą informacinio raštingumo kursą, o jo teikimo metu palaikyti ir įgalinti besimokančiųjų mokymosi paramą.

Kuriamos metodikos esmė – savanoriškas kurso dalyvių asmeninių mokymosi stilių nusistatymas, vykdomas pildant mokymosi stilių klausimyną, kuris pateikiamas NM kurse. Išsamiau su gautu mokymosi stiliaus rezultatu besimokantieji susipažįsta skaitydami teorinę medžiagą apie mokymosi stiliaus stiprybes bei kylančius iššūkius. Susipažinę, savarankiškai nusprendžia, kuriuos iš metodikoje numatomų mokymosi metodų jie taikys studijuodami mokymosi medžiagą, kuri kurse pateikiama 3 skirtingais formatais: skirta skaitymui; skatinanti veikti interaktyviai bei vaizdo įrašais. Iškilus klausimams, besimokantieji kreipiasi į NM kurso dėstytoją 3 skirtingai būdais: rašydami el. laišką nurodytų el. paštu; kurdami pagalbos forume naują diskusiją; rašydami asmeninę žinutę per VMA žinučių funkciją. Besimokantieji bendrauja tarpusavyje pasitelkdami VMA žinučių funkciją bei diskusijų forumus.

Pagal 8 paveiksle pateiktą metodiką numatoma, kad visos mokymosi temos bei juose pateikta medžiaga besimokantiesiems būtų pasiekiami iš karto. Taip siekiama įgalinti besimokančiuosius įgyti išsamias IR kompetencijas jiems savarankiškai atpažįstant geriausią mokymosi scenarijų ir mokomosios medžiagos pateikimo formatą bei individualiai pasirenkant labiausiai tinkantį mokymosi metodą. Parinkti mokymosi metodai atliepia besimokančiųjų mokymosi stilius ir padeda įsisavinti numatomas mokomosios medžiagos temas bei įgalina pasiekti keliamus mokymosi tikslus bei gebėjimus studentams priimtinu būdu.

4 lentelėje pateikiama, kaip kuriamoje metodikoje numatytos 5 temos, įgalina ugdyti skirtingose studijų pakopuose studijuojančių besimokančiųjų IR elementus.

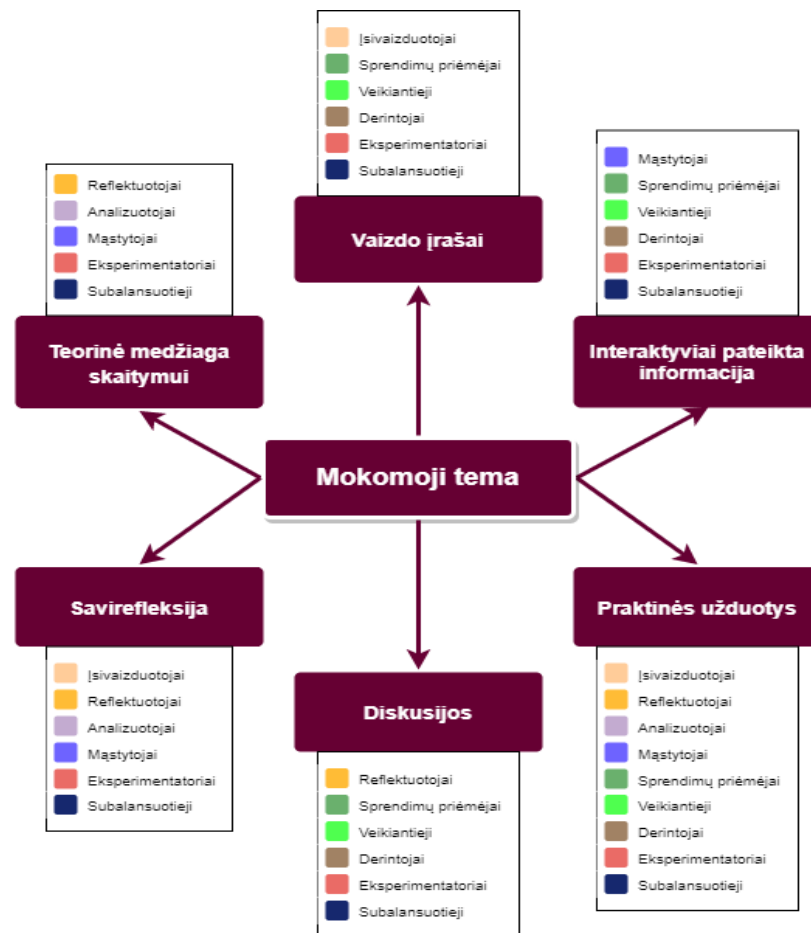
4 lentelė. IR gebėjimų ugdymas pagal numatytas kurso temas ir studijų pakopas

Temos pavadinimas	IR elementai	Studijų pakopa
Informacijos vertinimas	Informacinių poreikių supratimas; Paieškos vykdymas; Rastos informacijos vertinimas;	Bakalauro Magistrantūros Doktorantūros Jauniesiems mokslininkams
Citavimas	Taisyklingas informacijos šaltinių citavimas; Informacijos tvarkymas ir organizavimas;	Bakalauro Magistrantūros Doktorantūros Jauniesiems mokslininkams
Autorių teisės	Autorių teisių žinojimas ir laikymasis;	Bakalauro Magistrantūros Doktorantūros Jauniesiems mokslininkams
Bibliometriniai rodikliai	Informacinių poreikių supratimas; Paieškos vykdymas; Rastos informacijos vertinimas;	Magistrantūros Doktorantūros Jauniesiems mokslininkams

Temos pavadinimas	IR elementai	Studijų pakopa
Publikavimasis	Paieškos vykdymas; Rastos informacijos vertinimas;	Magistrantūros Doktorantūros Jauniesiems mokslininkams

4 lentelėje nurodytose temose ne tik pateikiama mokymosi medžiaga 3 skirtingais formatais (teorinė medžiaga skaitymui; interaktyvi praktinė informacija bei vaizdo įrašai), bet ir teikiamos praktinės užduotys metodikoje apibrėžtiems tikslams bei gebėjimams pasiekti. Atliepiant į bendravimą linkusius beismokančiuosius, jiems užtikrinama galimybė diskutuoti prie konkrečių temų esančiuose diskusijų forumuose, o linkusiems į introversiskumą, sudaroma erdvė fiksuoti savo pastebėjimus, savianalizei skirtame individualiame *viki* (angl. *Wiki*) puslapyje.

Remiantis teorine medžiaga [17] pateikiamas šio darbo autorės sukurtas, rekomendacinio pobūdžio grafinis vaizdas (žr. 9 pav.), parodantis, kuriomis formomis bei kokiais bendravimo būdais, pagal sukurtą metodiką skirtingų mokymosi stilių besimokantieji yra linkę mokytis ir bendrauti.



9 pav. Mokomosios medžiagos studijavimas pagal mokymosi stilius

Metodikoje (žr. 8 pav) numatyta, kad besimokantiejiems NM kursų dėstytojas, naudodamas schemoje nurodytas priemones: *H5P*; *Visme*; *Movavi*; *Screen-o-matic*; *Audacity*; *Microsoft Software 365*, rengia mokymosi medžiagą įvairiomis formomis. Kurso teikimo metu, NM kursų dėstytojas besimokantiejiems yra fasilitatorius, įgalinantis juos mokytis savarankiškai, o kilusias problemas sprendžiamos bei mokymosi parama besimokantiejiems teikiama asinchroninio bendravimo priemonėmis.

Sukurtą metodiką galima taikyti 2 skirtingais būdais:

1. **mišriuojū.** Dalyko bibliotekininkas veddamas tradiciniu būdu (auditorijoje) mokomąją paskaitą apie informacijos paiešką virtualiosios bibliotekos kataloge bei duomenų bazėse, besimokančiuosius supažindina su nuotoliniu kursu bei jame esančiomis papildomomis temomis, įgalinančios pagilinti tradicinėje paskaitoje išdėstytos medžiagos žinias bei įgyti praktinių gebėjimų. Paaškina mokymosi proceso eigą: mokymosi stiliaus nusistatymo galimybę bei susipažinimą su jo stiprybėmis ir iššūkiais; kurso struktūra bei mokymosi medžiagos formatais ir jų tinkamumu skirtingiems besimokančiųjų mokymosi stiliams; atsako į besimokantiesiems kylančius klausimus bei užtikrina, kad viso jų nuotolinio mokymosi proceso metu bus teikiama mokymosi parama bei grįžtamasis ryšys apie atliktas užduotis;
2. **nuotoliniu.** Kurso pradžioje patalpinamas vaizdo įrašas apie kurso struktūrą ir rekomenduojamą mokymosi eigą, kurį peržiūrėję besimokantieji sužino, kokius tolimesnius žingsnius turėtų atlikti, norėdama sėkmingai pagilinti informacinio raštingumo žinias. Taip pat besimokantiesiems teikiamas raštu parengtas kurso vadovas, supažindinantis juos su kurso struktūra, mokomosiomis temomis, kurse naudojamais simboliais bei užduotimis, informuojama apie galimybę komunikuoti su kurso dėstytoju ir gauti reikiamą mokymosi paramą.

Besimokančiųjų mokymosi stiliais grindžiamo informacinio raštingumo ugdymo nuotoliniu būdu metodikos privalumas – mokymosi pagal nusistatytą personalizuotą mokymosi stilių įgalinimas, besimokančiajam pasirenkant priimtinas mokymosi veiklas bei mokantis to, kas aktualu, pasirinktu tempu, patogioje vietoje ir patogiu metu.

3. Informacinio raštingumo kurso pagal parengtą ugdymo metodiką projektavimas ir realizavimas

3.1. Virtualiųjų mokymosi aplinkų, skirtų informacinio raštingumo gebėjimų ugdymo metodikai realizuoti, analizė

Pasaulyje nuotolinis mokymasis plačiai paplitęs ir dažnai jo realizavimui naudojamos skirtingos virtualiosios mokymosi aplinkos (toliau VMA), kurios suprantamos, kaip „mokymosi aplinka, realizuota kompiuterinėmis priemonėmis, kurioje pateikiama mokymosi medžiaga, organizuojamas mokymosi procesas bei atliekamas jo valdymas.“ [42] Sėkmingam VMA įgyvendinimui naudojamos įvairios sistemos, kurios anglų kalboje yra įvardijamos skirtingais žodžių junginiais, viena tokių sąvokų – mokymosi valdymo sistema (angl. *Learning Management Systems*), kuri „gali būti ir paprasta mokinių (ir mokytojų) registravimo sistema, leidžianti prieiti prie mokymosi medžiagos kompiuterių tinkle, ir sudėtinga sistema, stebinti mokinių mokymosi eigą ir pagal tai atliekanti kitas ugdymo proceso organizavimo funkcijas.“ [43]

Siekiant teikti mokymosi kursus besimokantiejiems svarbu pasirinkti virtualiąsias mokymosi aplinkas, kurios būtų lengvai pasiekiamos ir įgalintų tiek mokymosi kurso kūrėjus (mokytojus), tiek ir besimokančiuosius be didesnių pastangų kurti mokymosi procesą bei jame dalyvauti. Ne visos mokymosi institucijos naudoja vieningas virtualiąsias mokymosi aplinkas, todėl kurso kūrėjai (mokytojai) turi gebėti įvertinti rinkoje esančias alternatyvas, kurios atitiktų jų norimą konstruoti mokymosi kursą bei jų turimas galimybes, kurios dažniausiai lemia, kad tokios virtualiosios mokymosi aplinkos turėtų būti atviro kodo, nemokamos bei lengvai pasiekiamos, t. y. nereikalaujant papildomų diegimų, serverių kūrimo ir kt. Šiuo metu rinkoje populiariausios ir minėtuosius reikalavimus geriausiai atitinkančios VMA yra šios: *Canvas LMS*, *Moodle* ir *Sakai*.

Canvas LMS mokymosi valdymo sistema – atviro kodo [44], debesų technologijos pagrindu [45] grindžiama mokymosi valdymo sistema, palengvinanti mokymą ir mokymąsi. Sistema realizuojama pagal GNU (angl. *General Public Licenses*) AGPLv3 licenciją, kuri užtikrina galimybę minėtą sistemą naudoti visiems, norintiems daugiau sužinoti apie mokymosi valdymo sistemas ir jas išmėginti [46]. Deklaruojama, kad šią mokymosi valdymo sistemą naudoja beveik 200 partnerių iš skirtingų aukštojo mokslo ir kitų visuomeninių institucijų [47], itin daug jų iš Jungtinių Amerikos Valstijų.

2017 m. *Campus Technology's 2017 Readers' Choice Awards Canvas LMS* buvo pripažinta viena iš pirmaujančių virtualiųjų mokymosi aplinkų aukštojo mokslo IT sprendimų ekspertų apklausoje. Sistema įvertinta pagal tris kategorijas: vertingiausia mokymosi technologija, naudojama universitetuose bei koledžuose; virtualiųjų mokymosi aplinkų kategorija bei elektroninių portfelių kategorija [48].

Sakai į universitetus orientuota, bendradarbiavimą skatinanti mokymosi valdymo sistema. Kitaip negu prieš tai minėta *Canvas LMS* realizuota pagal ECL-2.0 licenciją, kurios pilnas pavadinimas – atviro kodo švietimo bendruomenės licencija (angl. *Open Source Educational Community License*). Šios licencijos naudojimas neįpareigoja kūrėjų, kad patobulinta sistema būtų nemokama ir atviro kodo, todėl tai įgalina *Sakai* pritraukti komercinius partnerius ir jų siūlomus sistemos patobulinimus [49]. Deklaruojama, kad *Sakai* bendruomenę sudaro daugiau negu 230 institucijų, plačiausiai ji naudojama Šiaurės Amerikos regionų universitetuose bei mokymo įstaigose [50], [51].

Infotech tyrėjų grupės (angl. *Infotech Research Group*) teigimu [52], *Sakai* yra VMA rinkos lyderis, besiorientuojantis į lanksčią ir daug bendravimo ir bendradarbiavimo funkcijų teikiančią mokymosi aplinką, kurios bendras vartotojų pasitenkinimo sistema įvertinimas siekia 8,2 balus. Pasak tos pačios grupės tyrėjų *Canvas LMS* vertinama 7,8, o *Moodle* atitinkamai 7,7 balais [53], [54].

Moodle (angl. *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) – modulinė objektinė dinaminė mokymosi aplinka. Tai atviro kodo, žiniatinklinė, nemokamai platinama virtualioji mokymosi aplinka, skatinanti ir palaikanti žinių konstravimą, grįstą studentų bendravimu tarpusavyje arba su dėstytoju. Sistema išversta į daugiau, kaip 50 kalbų, tarp jų ir į lietuvių kalbą. Sistema sėkmingai taikoma ne tik aukštojo mokslo, bet ir profesinio bei bendrojo lavinimo įstaigose [42].

3.1.1. Virtualiųjų mokymosi aplinkų mokymosi dalyvių vaidmenys ir poreikiai

A. Targamadžė įvardija [55], kad virtualiosiose mokymuisi skirtose aplinkose standartiškai veikia 3 pagrindinės vartotojų grupės: administratoriai – sistemos prižiūrėtojai; dėstytojai – kursų kūrėjai ir vedėjai; studentai, studijuojantys kursus. Magistrinio projekto darbo tikslui įgyvendinti, atliekama anksčiau aptartų VMA mokymosi dalyvių poreikių analizė.

Aptartos VMA be išskiriamų 3 pagrindinių vartotojų grupių jų turi ir daugiau:

Canvas LMS teikia 5 skirtingus kursų lygio naudotojų vaidmenis [56], kurie kiekvienas turi ribotą kiekį administratoriaus numatytų teisių. Paprastai šie naudotojai negali matyti ir vykdyti funkcijų, kurios nėra susijusios su jų kursais.

Canvas LMS kursų lygio naudotojų vaidmenys:

- **studentas** turi galimybę pateikti atsiskaitymams numatytas užduotis, pasiekti ir interaktyviai dirbti su kurse pateikiama mokamąja medžiaga;
- **mokytojo padėjėjo** pagrindinė paskirtis padėti mokytojui, todėl jo vaidmuo turi daugelį tų pačių teisių, tačiau negali pasiekti studentų informacinės sistemos duomenų (pvz., pažymių);
- **mokytojo** vaidmuo suteikia kursų administratoriaus teises, įgalinančias kontroliuoti paskirtą kursą ar kursus;
- **kursų dizaineris** gali kurti kursų turinį, įskaitant pranešimų skelbimą, užduočių paskyrimą, diskusijų ir testų sukūrimą, tačiau kursų dizaineriai negali matyti bei keisti studentų informacinės sistemos duomenų (pvz., pažymių);
- **stebėtojas** gali būti susietas su studento vartotojo vaidmeniu, taip įgalinant, kad tėvai / globėjai galėtų stebėti, kaip mokosi jų vaikas, paprastai šis naudotojo vaidmuo turi mažiausiai teisių.

Moodle virtualiojoje mokymosi sistemoje išskiriamos 5 vartotojų vaidmenys [42]:

- **administratorius** – tvarko sistemos svetainę, gali keisti jos išvaizdą, papildyti sistemą naujais moduliais, yra atsakingas už sistemai reikalingų papildomų programų diegimą, duomenų saugumą;
- **kūrėjas** – sistemos vartotojas, turintis teises kurti, koreguoti kursus bei nustatyti kitų vartotojų (dėstytojų, studentų, svečių) priėjimo prie kurso teises;
- **dėstytojo** teises turintis vartotojas gali valdyti kursus ir mokymosi procesą juose, kuriuos jam priskyrė kūrėjas ar administratorius;
- **studentai**, prisijungę prie kursų, gali studijuoti jiems priskirtų kursų medžiagą, dalyvauti forumuose, išsiųsti žinutes dėstytojams ir kitiems kurso dalyviams, atlikti ir išsiųsti užduotis;

- **svečiai** gali prisijungti prie kursų ir tik skaityti teorinę medžiagą, negali rašyti žinučių į forumą, atlikti užduočių.

Sakai pateikia 2 grupių vartotojus – kursų ir projektų. Akcentuojama, kad skirtingos institucijos kuria savitus vartotojų vaidmenis, jiems nustatydamos skirtingas funkcines galimybes [57].

Skiriami šie kursų vartotojų vaidmenys:

- **instruktorius** turi visas teises visoje svetainėje, įskaitant galimybę skelbti svetainę ir nustatyti visuotinę prieigą prie paskelbtos svetainės. Instruktoriai gali skaityti, peržiūrėti, ištrinti ir pridėti svetainės turinį bei dalyvius;
- **mokymo asistentai** gali skaityti, pridėti ir peržiūrėti daugumą priskiriamų skyrių turinio;
- **studentai** gali skaityti turinį ir pridėti turinį į svetainę, jei reikia, taip pat bendrauti tarpusavyje bei su dėstytoju.

Projektų vartotojų vaidmenys:

- **palaikantieji** turi vienodas teises, kaip instruktoriai;
- **svečio prieiga** – funkcija įgalinanti skaityti projekto turinį, prireikus jį papildyti.

Visi VMA veikiantys vartotojai turi skirtingus poreikius, kurių išpildymo tikslumą sąlygoja naudojama VMA. Toliau pateikiami pagrindinių VMA vartotojų vaidmenų funkciniai reikalavimai naudojamai sistemai (žr. 5 lentelė).

5 lentelė. VMA dalyvių funkciniai poreikiai

Dalyvio vaidmuo	Funkciniai reikalavimai
Administratorius	Keisti VMA nustatymus; Integruoti papildomus išteklius į naudojamą VMA; Kurti ir įtraukti dalyvius ir rengėjus į skirtingus kursus; Trinti / atstatyti kursus; Teikti panaudos ataskaitas;
Mokytojas	Kurti ir keisti kursų nustatymus; Keisti kaip bus išdėliojami kurso skyriai; Įkelti mokymosi medžiagą įvairiais formatais; Kurti vertinamąsias užduotis besimokantiesiems; Vertinti besimokančiųjų atliktas užduotis; Kurti ir dalyvauti kurso diskusijų forumuose; Peržiūrėti kaip kursas atrodo studentams; Matyti kurso panaudos statistiką; Kurti ir redaguoti (ištrinti, dubliuoti) kurso kalendorių; Importuoti / eksportuoti kurso turinį, apklausas; Atstatyti pirminius kurso nustatymus; Kopijuoti / ištrinti / užbaigti kursą; Siųsti ir gauti pranešimus; Kurti savo profilį;
Studentas	Kurti savo profilį, jį redaguoti; Peržiūrėti kursą; Dalyvauti kurso veiklose; Atlikti vertinamąsias veiklas; Kurti diskusijų temas / rašyti sukurtose; Siųsti ir gauti pranešimus; Gauti ir peržiūrėti įverčius bei grįžtamąjį ryšį; Parsiųsti pateiktą mokymosi turinį / kt. failus;

VMA vartotojams kyla ne tik funkciniais reikalavimais galimi apibrėžti poreikiai, tačiau ir kiti, kuriuos geriausiai gali išreikšti nefunkciniai reikalavimai, tokie kaip:

- paprastas prisijungimas / registracija prie mokymuisi skirto kurso;
- paprastas ir intuityvus naudojimas sistema;
- įgalintas greitas, be trikdžių sistemos prieinamumas;
- šiuolaikiška vartotojo sąsaja, sauganti asmeninius vartotojo duomenis;
- vienodas mokymosi medžiagos ir teikiamo kurso atvaizdavimas visuose interneto naršyklėse;
- optimizuotas automatinių pranešimų siuntimas per sistemą;
- greitas iškilusių problemų sprendinių radimas panaudojant esamas pagalbos priemones;
- sistemos lokalizavimas lietuvių kalboje.

Renkantis, kurioje virtualiojoje mokymosi aplinkoje kurti ir teikti informacinio raštingumo gebėjimų ugdymą pagal besimokančiųjų mokymosi stilius, svarbu atsižvelgti į aukščiau įvardintus vartotojams kylančius funkcinis bei nefunkcinis reikalavimus, nes jų atliepimas svarbus siekiant sėkmingai realizuoti sukurtą metodiką.

3.1.2. Virtualiųjų mokymosi aplinkų posistemų analizė

Be aukščiau išvardintų funkcinis ir nefunkcinis reikalavimų, kylančių vartotojams, besinaudojantiems skirtingomis virtualiosiomis mokymosi sistemomis, nemažiau svarbu aptarti ir konkreitiems posistemams kylančius poreikius.

Virtualiosiose mokymosi sistemose gali būti išskiriami šie posistemai, įgalinantys veikti tiek kurso kūrėjus, tiek ir besimokančiuosius:

- **mokymosi kursų kūrimas ir valdymas** už tai atsakingi VMA administratoriai bei kurso kūrėjai-mokytojai, jeigu jiems suteikiamos tokios teisės. Standartiškai posistemyje įgyvendinamos šios veiklos: sukuriamas kursas, nustatomi jo parametrai, atliekamas kurso priskyrimas dėstytojui, kurso dalyvių rankinis / automatinis integravimas į kursą;
- **mokymosi turinio parengimas ir pateikimas** įgyvendinamas per kurso puslapį; įvairių formatų išteklių integravimas į kursą per kuriuos pateikiama mokymosi medžiaga; failų, diskusijų ir mokomųjų užduočių paruošimas ir teikimas besimokantiešiems;
- **mokymosi ir vertinamų veiklų organizavimo** įgyvendinimas vykdomas per atsiskaitymus, įverčių pateikimą besimokantiešiems; testus;
- **kurso dalyvių bendravimo ir bendradarbiavimo** posistemis, į kurią įeina tokios dalys: skelbimai; diskusijos; konferencijos; grupinio bendradarbiavimo priemonės.

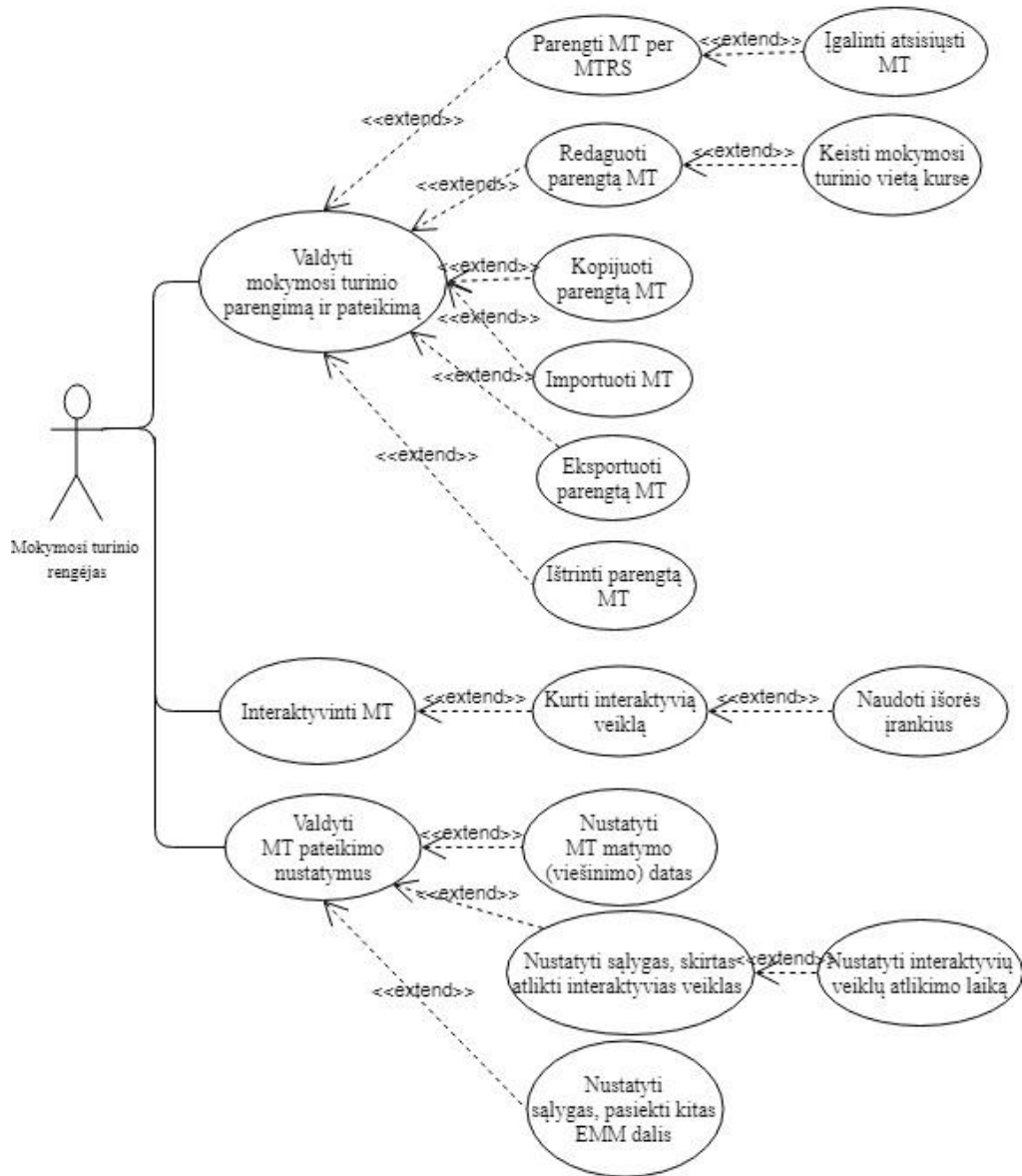
Mokymosi turinio parengimo ir pateikimo posistemis šio darbo tikslui pasiekti yra reikšmingiausias, nes įgalina kurti ir teikti besimokantiešiems įvairiomis formomis ir formatais sukurtą ir personalizuotai, pagal įvairius mokymosi stilius, pateiktą mokymosi turinį.

Pateiktoje panaudojimo atvejų diagramoje (toliau PA) (žr. 10 pav.), išryškintos galimos mokymosi kurso rengėjo atliktinos veiklos mokymosi turinio parengimo ir teikimo posistemyje. Šis PA dalyvis, remiantis vartotojų vaidmenų pasiskirstymu, gali būti tik mokytojas (dėstytojas), nes jis kuria, valdo ir bei mokymosi kursą daro interaktyviu, kurdamas įvairias veiklas, skirtas besimokantiešiems.

Panaudojimo atvejų diagramoje (žr. 10 pav.) naudojami trumpiniai, kurių reikšmė yra tokia:

- MT – mokymosi turinys – suprantamas, kaip priemonių rinkinys, įgalinantis perduoti žinias, padedančias mokytis besimokantiešiems;

- EMM – elektronine forma, skirtingais formatais, pateikiama mokymosi medžiaga;
- MTRS – mokymosi turinio rengimo sistema (angl. *Content Management System*), tai priemonė, kurios paskirtis rengti mokymosi medžiagą. Naudojant šią priemonę galima tvarkyti mokomąją medžiagą: kurti naujus mokymosi modulius, pakartotinai panaudoti iš kitų šaltinių paimtą informaciją, turimą informaciją pertvarkyti, pateikti įvairiais būdais (tekstine, vaizdo ir garso formatu ir kt.).



10 pav. Mokymosi turinio teikimo sistemos panaudojimo atvejais

Nustačius skirtingoms vartotojų vaidmenims kylančius funkcinius ir nefunkcinius reikalavimus virtualiosioms mokymosi aplinkoms, siekiant sėkmingai kurti ir teikti mokymosi kursus, reikalinga atlikti anksčiau aptartųjų – *Canvas LMS*, *Moodle* ir *Sakai* – sistemų lyginamąją analizę.

Atlikta, visų aukščiau minėtųjų sistemų sisteminė, lyginamoji analizė iš dėstytojo-kurso kūrėjo pozicijos.

6 lentelė. Mokytojo funkcijų palyginimas VMA mokymosi kursų kūrimo ir valdymo posistemyje

Funkcionalumas	Canvas LMS	Sakai	Moodle
Mokymosi kursų kūrimo ir valdymo posistemis			
kurti kursą	+	+	Dėstytojas kursą užsako pas administratorių
keisti kurso pavadinimą	+	+	+
pateikti kurso aprašymą	+	+	+
pridėti kurso paveikslėlių	+	+	+
nustatyti laiko zoną	+		
nustatyti lokalią kalbą			+
keisti kurso išdėstymo formatą	+		+
pritaikyti kurso kodą	+		+
nustatyti kurso pradžios ir pabaigos datą	+		+
nustatyti ar studentai galės kurso medžiagą matyti kursui pasibaigus / neprasidėjus;	+		Iš dalies, galima rodyti / slėpti kursą
kurti kurso nuorodą, per kurią besimokantieji savarankiškai prisijungia į kursą	+		+
kopijuoti kursą	+		+
nustatyti kurso namų puslapį	+		
keisti kaip bus išdėliojami kurso skyriai	+	+	+
peržiūrėti kaip kursas atrodys studentams	+		+
importuoti kurso turinį iš kitų VMA	+		+
eksportuoti kursą arba apklausas	+		+
įtraukti išorinių interaktyvių išteklių (pvz., ženklelių, programėlių)	+	Iš dalies, jeigu turima key ir secure code	
matyti kurso panaudos statistiką	+	+	+
ištrinti kursą	+	+	+

Mokymosi kursų kūrimo ir valdymo posistemis, analizuojamose VMA sistemose, dėstytojo vaidmens vartotojui suteikia skirtingas galimybes. 6 lentelėje pateikta lyginamoji analizė atskleidžia, kad *Canvas LMS* sistemos posistemyje dėstytojas turi daugiausiai galimybių valdyti kursą. Mažiausiai galimybių suteikia *Sakai* sistema. *Moodle* vienintelė iš analizuojamų sistemų įgalina nustatyti lokalią sistemos kalbą – lietuvių, o tai vienas iš VMA vartotojų nefunkcinių reikalavimų. Kitos dvi sistemos palaiko populiariausias užsienio kalbas, o pagal nutylėjimą vartotojui pateikiamas angliškasis meniu.

Toliau nagrinėjamos mokymosi turinio parengimo ir pateikimo posistemio teikiamos galimybės.

7 lentelė. Mokytojo funkcijų palyginimas VMA mokymosi turinio parengimo ir pateikimo posistemyje

Funkcionalumas	Canvas LMS	Sakai	Moodle
Mokymosi turinio parengimo ir pateikimo posistemis			
pridėti tekstą / žymą	+	+	+
pridėti failą	+	+	+
pridėti IMS turinio paketą	+		+
pridėti mokymosi turinį grįstą SCORM paketu			+
įterpti knygos išteklių			+
pridėti puslapio išteklių	+	+	+
prijungti papildomą puslapio išteklių (angl. <i>Subpage</i>)		+	

Funkcionalumas	Canvas LMS	Sakai	Moodle
Mokymosi turinio parengimo ir pateikimo posistemis			
įterpti mokymosi turinį iš išorinio šaltinio	+		+
įterpti interaktyvų mokymosi turinį			+
pridėti nuorodą	+	+	+
pateikti mokymosi medžiagą per pamokos veiklą		+	+
pridėti mokymosi turinį .zip formatu	+	+	+
pridėti žodyną			+
redaguoti pateiktą mokymosi medžiagą (knygos, puslapio ar kt. formatu)	+	+	+
redaguoti pateiktą mokymosi medžiagą HTML formatu	+	+	+
apriboti prieigą prie mokymosi medžiagos		+	+

Atlikta mokymosi turinio parengimo ir pateikimo posistemio analizė įgalina teigti, kad *Moodle* sistemoje šis posistemis mokytojo vaidmens vartotojui suteikia daugiausiai galimybių įvairiai pateikti ir parengti mokymosi turinį, pvz., jį pateikiant pamokos, knygos arba puslapio formomis. Mokymosi medžiagoje naudojamos sudėtingos sąvokos gali būti paaiškinamos specialiaame žodyno ištekliuje, jį susiejant su mokymosi medžiaga ir įgalinant automatinį įtrauktų žodžių paaiškinimo atvaizdavimą. Analizuojant šį posistemį nepavyko nustatyti, ar *Sakai* sistemoje yra palaikomi *IMS* ar *SCORM* mokymosi turinio paketai.

Toliau analizuojamos mokymosi ir vertinamų veiklų organizavimo (žr. 8 lentelė) bei bendravimo ir bendradarbiavimo (žr. 9 lentelė.) posistemiuose dėstytojo vaidmeniui teikiamos galimybės.

8 lentelė. Mokytojo funkcijų palyginimas VMA mokymosi ir vertinamų veiklų organizavimo posistemyje

Funkcionalumas	Canvas LMS	Sakai	Moodle
Mokymosi ir vertinamų veiklų organizavimo posistemis			
kurti įvairių tipų testus	+	+	+
nustatyti testo laikymo laiką / kartų kiekį	+		+
nustatyti mažiausią išlaikymo įvertį testams	+		+
grupuoti testo klausimus	+		+
įgalinti testo klausimų pateikimą atsitiktine tvarka	+	+	+
įgalinti įvairių testo pateikimo išvaizdą (iš eilės; po vieną ir kt.)			+
sukurti atsiskaitymo užduotį, nustatyti jos vertinimo kriterijus	+		+
sukurti seminarą			+
sukurti <i>vikio</i> (angl. <i>Wiki</i>) veiklą grįsta vertinimu			+
kurti klausimų testų banką	+	+	+
kurti vertinimo rubrikas	+	+	+
formuoti įverčių knyguotę	+	+	+

8 lentelėje analizuotas mokymosi ir vertinamų veiklų organizavimo posistemis atskleidė, kad *Moodle* virtualioji mokymosi sistema dėstytojo vaidmens vartotojui teikia plačiausią galimybių spektrą.

Visos analizuotos VMA įgalina kurti skirtingų klausimų tipų testus besimokantiejiems, tačiau *Sakai* sistema stokoja testų laikymui skirtu laiku / kartų apribojimo galimybių, taip pat neįgalina grupuoti klausimų bei keisti testo pateikimo išvaizdos. *Canvas LMS* panašiai, kaip ir *Moodle* teikia nemažą

galimybių kiekį, tačiau stokoja kelių veiklų: seminaro ir *vikio* (angl. *Wiki*), kurios konkurentų sistemoje yra bei gali būti pateiktos dvejopai, kaip bendravimo ir bendradarbiavimo veiklos, kai nėra vertinamos, bet kartu jas įtraukiant į galutinį įvertį formuojančias veiklas, jos priskiriamos ir šiam nagrinėjamam posistemii.

9 lentelė. Mokytojo funkcijų palyginimas VMA kurso dalyvių bendravimo ir bendradarbiavimo posistemyje

Funkcionalumas	Canvas LMS	Sakai	Moodle
Kurso dalyvių bendravimo ir bendradarbiavimo posistemis			
kurti ir redaguoti kurso kalendorių	+	+	+
kurti ir redaguoti diskusijų forumus	+	+	+
naudoti sinchroninį susirašinėjimą (angl. <i>Chat</i>)	+	+	+
kurti skelbimus besimokantiesiems	+	+	+
kurti nevertinamą <i>vikio</i> (angl. <i>Wiki</i>) veiklą	Iš dalies, naudojant išorines bendradarbiavimo priemonės	+	+
pridėti programėlių (angl. <i>Apps</i>)	+		
organizuoti virtualias konferencijas	+		Iš dalies, jeigu yra integruota tokia priemonė
siųsti ir gauti pranešimus iš studentų	+	+	+
dirbti naudojant komandinius darbo įrankius, pvz., <i>Google Drive</i>	+	Iš dalies, įterpiant nuorodas į įrankius	Iš dalies, įterpiant nuorodas į įrankius
sukurti apklausą	Iš dalies, pridėdant išorinius išteklius	+	+

9 lentelėje analizuotas bendravimo ir bendradarbiavimo posistemis, kuris nuotolinio mokymosi proceso metu yra itin svarbus, nes įgalina besimokančiųjų palaikymą, efektyvų kylančių problemų sprendimą bei užtikrina, grįžtamojo ryšio gavimą iš besimokančiųjų bei teikimą jiems.

Visos analizuotos VMA šiame posistemyje teikia panašias galimybes. *Canvas LMS* išsiskiria tuo, kad įgalina turimą kursą praturtinti įvairiomis programėlėmis, kurių didžioji dalis yra skirta kurti interaktyvesnę bendravimą ir bendradarbiavimą tarp besimokančiųjų, tačiau esama ir kitas mokymosi veiklas praturtinančių programėlių. Tokią pačią paslaugą teikia ir *Sakai* sistema, tačiau tam reikia atitinkamų saugumo raktų ir kodų, kurie gaunami atskiras programėles perkant. *Moodle* tokios paslaugos neteikia, tačiau sistemos administratoriai gali įtraukti mokytojo žinomas ir pageidaujamas mokymosi turinį ar bendravimą su besimokančiaisiais interaktyvinančias priemones, pvz., *H5P*.

Canvas LMS taip pat išsiskyrė automatiškai integruota *BigBlueButton* programa, skirta organizuoti vaizdo konferencijas, tai nemokama programa, todėl *Moodle* sistemos administratoriui pateikus prašymą, ji taip pat gali būti integruota ir į *Moodle*. *Sakai* sistemoje nepavyko aptikti vaizdo konferencijoms skirtos programos ar galimybės ją integruoti.

Atlikta visų VMA posistemių analizė įgalina teigti, kad numatytam mokymosi kursui kurti ir teikti, geriausiai tinka *Moodle* sistema, nes ji vienintelė iš analizuotų sistemų yra lokalizuota lietuvių kalboje. *Moodle* teikiamos mokymosi turinio rengimo ir teikimo galimybės yra gausiausios.

Analizuojant sistemą nesusidurta su trikdžiais pasiekiant mokymosi medžiagą ar kitomis prisijungimo problemomis, ko nepavyko išvengti dirbant su *Sakai* ir *Canvas LMS* sistemomis.

3.2. Projektuojamo kurso struktūra ir realizacija

Pasirinktoje *Moodle* virtualiojoje mokymosi aplinkoje kuriamas kursas, integruojantis informacines komunikacines priemones, įgalinančias mokymosi turinį pritaikyti skirtingiems besimokančiųjų mokymosi stiliams. Kuriamas kursas įgalina besimokančiuosius savarankiškai gilinti informacinio raštingumo kompetencijas nuotoliniu būdu. Tai tradiciniu būdu teikiamų informacinio raštingumo mokymų, kurių metu besimokantieji supažindinami su informacijos paieška skirtingose paieškos sistemose tąsa.

Projektuojamo kurso įgyvendinimo eiga:

- interneto puslapyje <https://www.serveriai.lt/> išperkama svetainės talpinimo paslauga;
- parsisiunčiami *Moodle* 3.8.1 diegimo failai iš *GitHub* platformos: https://github.com/moodle/moodle/tree/MOODLE_38_STABLE
- parsisiunčiama *FileZilla* programinė įranga *Moodle* failų įkėlimui į išpirkto serverio *FTP*;
- vykdomas *Moodle* sistemos diegimas ir nustatymų konfigūravimas;
- sukuriama ir mokymosi medžiaga užpildomas informacinio raštingumo kursas;
- besimokantieji prie sukurto kurso jungiasi 2 būdais: registruodami naują vartotoją arba prisijungdami panaudodami asmeninę *Google* paskyrą;
- prisijungę prie *Moodle* sistemos besimokantieji savarankiškai įsiregistruoja į parengtą kursą.

Projektuojamo kurso struktūra:

Informacinio raštingumo kursas pradedamas tema – kurso pradžia – įvedančia besimokančiuosius į kursą. Šioje dalyje, vaizdo įrašo formatu, įkeltu į *Youtube* platformą adresu: <https://youtu.be/sVsZe8dxeP8>, pateikiama informacija apie kurso struktūrą bei rekomenduojami tolimesni veiksmai sėkmingam mokymosi procesui užtikrinti.

Svarbiausi skelbimai ir naujienos diskusijų forume besimokantieji randa 2 forumus. Mokymosi kurso paskirties forume besimokantiesiems plačiau paaiškinamas mokymosi kurso tikslas, pateikiama magistrinio darbo teorinėje dalyje sukurta informacinio raštingumo gebėjimų ugdymo metodika (žr. 8 pav.) bei galimos rekomendacijos, kokiais mokymosi formatais pateiktą mokomąją medžiagą renkasi skirtingų mokymosi stilių besimokantieji (žr. 9 pav.).

Kurso naudojimo vadovo forume besimokantieji supažindinami kurso temomis; veiklų ir išteklių simboliais bei jų reikšmėmis; informuojami apie automatinę ir neautomatinę veiklų užbaigimo žymėjimą bei to svarbą norint gauti kurso baigimo pažymėjimą. Kurso naudojimo vadovo pabaigoje besimokantieji informuojami, kokiais būdais gali gauti pagalbą ar atsakymus į kilusius klausimus. Minėtieji forumai yra automatiškai prenumeruojami ir juose pateikiama informacija siunčiama į registracijos metu nurodytą besimokančiųjų el. pašto adresą.

Siekiant realizuoti sukurta informacinio raštingumo gebėjimų ugdymo metodiką besimokantiesiems kurso pradžios temoje pateikiamas mokymosi stilių nusistatymui skirtas *MS Excel* formatu parengtas mokymosi stilių klausimynas bei instrukcija apie šio klausimyno pildymą. Parsisiuntę dokumentą ir nusistatę savo mokymosi stilių besimokantieji susipažįsta su kurso pradžioje pateikiama mokymosi stilių teorija bei stipriosiomis ir silpnosiomis kiekvieno stiliaus mokymosi ypatybėmis aprašomomis

Moodle knygos ištekliuje. Šalia minėtos informacijos pateikiami infografikai, iliustruojantis stiprybes ir iššūkius (žr. 2 priedas). Susipažinę su teorine informacija apie mokymosi stilius ir jų ypatybes, besimokantieji skatinami gautus rezultatus aptarti savęs pristatymo forume ir dalintis patirtimi apie nusistatytą mokymosi stilių bei susipažinti su kitų stilių atstovų patirtimi. Besimokantiesiems, kuriems nėra priimtinos grupinės diskusijos, kaip alternatyva numatyta *savirefleksijai* skirta vieta – individualus *vikis* (angl. *Wiki*), kuriame skatinamas jų reflektavimas viso mokymosi metu, taip pakeičiant komunikaciją diskusijų forumuose.

Informacinio raštingumo gebėjimų ugdymo metodikoje (žr. 8 pav.) nurodyta, kad kursą sudaro 5 temos: informacijos vertinimas; citavimas; autorių teisės – skirtos visiems kursą mokyti pasirinkusiems studentams; bei bibliometriniai rodikliai ir publikavimasis – skirtos jauniems mokslininkams ir magistro studijų studentams, svarstantiems apie tolimesnę mokslinę karjerą.

Toks nurodytų temų pasirinkimas sąlygotas prielaidos, kad kursą pasirinkę besimokantieji yra susipažinę su informacijos paieškos galimybėmis per vieną iš tradiciniu būdu dėstomų paskaitų-mokymų, todėl kurse pateikiama mokymosi medžiaga orientuojama į rastos informacijos vertinimą ir etišką panaudojimą kuriant naują mokslo produkciją. Jaunieji mokslininkai, pasirinkę pagilinti informacinio raštingumo žinias, šiame kurse supažindinami su informacija apie atvirosios prieigos žurnalus bei bibliometriniais rodikliais, nusakančiais žurnalų mokslinį prestižą; įgalinami atpažinti grobuoniškus leidėjų teikiamus pasiūlymus.

Mokymosi kurse mokymosi medžiaga pateikiama skirtingais formatais (teorinė medžiaga *Moodle* knygos forma bei trumpais vaizdo įrašais (iki 5 min.); praktiniams įgūdžiams formuoti skirtos interaktyvios mokomosios veiklos, panaudojant *H5P* priemonę, *Moodle* užduoties veiklą bei išorinį *InsertLearning* išteklių). Derindami skirtingais formatais pateiktą mokymosi medžiagą bei savarankiškai pasirinkdami priimtinausią mokymosi scenarijų besimokantieji pagilina turimas informacinio raštingumo kompetencijas.

Iš viso projektuojamą kursą sudaro:

- 2 klausimynai: mokymosi stilių; grįžtamojo ryšio;
- 6 *Moodle* knygos (mokymosi stilių apibūdinimai; informacijos vertinimo modeliai; citavimas; autorių teisės; bibliometriniai rodikliai; atvirosi prieiga);
- 5 interaktyvumą skatinančios veiklos, įgalinančios susipažinti su mokomąją medžiaga, parengtos naudojant *H5P* priemonę;
- 7 vaizdo įrašai iki 5 min. trukmės, kiekvienas perteikiantis numatytų temų mokomąją medžiagą. Iš kurių 1 – supažindinantis su kurso struktūra, o kitas – ugdantis jaunųjų mokslininkų įgūdžius ieškoti bibliometrinių rodiklių *Web of Science* duomenų bazėje;
- 6 diskusijų forumai, skirti besimokančiųjų tarpusavio bendravimui ir kilusiems klausimams apie mokomąsias temas aiškintis;
- 1 individualus *vikis*, skirtas *savirefleksijai*;
- 1 savikontrolei skirtas *Moodle* testas apie citavimą;
- 1 grupinė užduotis, parengta per *Moodle* duomenų bazės veiklą, skirta autorių teisių ir plagiatų medžiagai įsisavinti (žr. 4 priedas);
- 3 individualios *Moodle* užduotys, skirtos įsisavinti informacijos vertinimos, bibliometrinių rodiklių bei publikavimosi temas (žr. 4 priedas);

- 14 infografikų, supažindinančių besimokančiuosius su mokymosi stiliams būdingomis stiprybėmis bei iššūkiais; 3 skirtingais informacijos vertinimo modeliais bei internetinių puslapių vertinimu; kūrybinių bendrijų licencijų žymėjimo simboliais;
- besimokantiems pateiktos 8 skirtingos nuorodos, papildančios kurso temas: plagiato prevencijai skirto žaidimo (anglų kalba); kūrybinių bendrijų licencijas atitinkančių paveikslėlių paieškos įrankio; pagalbos priemonė, įgalinanti lengviau pasirinkti, kurias kūrybines licencijas taikyti; nuoroda į paieškos sistemą, įvertinančią, kuriose bibliometrinių duomenų bazėse žurnalas yra indeksuojamas; 2 nuorodos į *Web of Science* ir *Scopus* naudojamų terminų paaiškinimus.

Kurse iš viso buvo numatytos 39 veiklos, iš kurių dalis persidengiančios, nes jose pateikiama mokomoji medžiaga skirtingais formatais. Visas suprojektuoto kurso vaizdas, pagal mokomasias temas pateikiamas 3 priede.

Projektuojamo kurso besimokančiųjų mokymosi paramos planas:

Pasak Rutkauskienės ir kt. [58] „paramos sistema virtualiose kursuose besimokantiems studentams yra kritinis e. mokymosi sėkmės veiksnys bei esminis kriterijus, siekiant patenkinti virtualiems kursams taikomus kokybės standartus.“ Numatytame nuotoliniu būdu teikiamame informacinio raštingumo kurse mokymosi parama besimokantiems užtikrinama ir teikiama naudojant šias priemones:

- kurso naudojimosi vadovas (vaizdo įrašas, pristatantis, mokomojo kurso struktūrą bei *Moodle* forumo skelbime (automatiškai prenumeruojamame) pateikiama informacija apie kurso tikslą, realizuojamą metodiką ir *Moodle* sistemai būdingus veiklų bei išteklių simbolius ir kt.);
- besimokančiųjų palaikymui užtikrinti ir svarbiausiai su kursu susijusiai informacijai pateikti naudojamas svarbiausių skelbimų ir naujienų diskusijų forumas, kurio prenumerata vykdoma automatiškai visiems kursų dalyviams. Šį forumą pildo kurso kuratorius, pateikdamas svarbiausią informaciją, visiems kurso dalyviams;
- bendriems klausimams užduoti ir besimokančiųjų paramai užtikrinti skirtas – pagalbos forumas;
- informacija apie komunikavimo galimybes su kurso kuratoriumi besimokantiems suteikiama kurso naudojimo vadove bei atskirame kurso pagrindiniame puslapyje pateiktame informaciniame bloke. Nurodoma, kad besimokantieji su kurso kuratoriumi gali susisiekti rašydami nurodytu el. pašto adresu arba asmeninę *Moodle* žinutę;
- besimokančiųjų tarpusavio bendravimui ir vienas kito pažinimui skirtas savęs pristatymo diskusijų forumas, kurio tikslas įgalinti besimokančiųjų tarpusavio bendravimą ir dalinimąsi turima mokymosi patirtimi bei aptarti ir palyginti skirtingų mokymosi stilių besimokančiųjų praktikoje taikomus mokymosi metodus;
- besimokančiųjų, linkusių į individualiai atliekamas veiklas motyvacijos stebėjimui ir reikalingai paramai iš kursų kuratoriaus gauti, numatyta *savirefleksijos* užduotis – individualaus *vikio* (angl. *Wiki*) formatu;
- kiekvienos mokymosi temos pradžioje besimokantieji informuojami apie įgytinas žinias po susipažinimo su temoje pateikiama medžiaga;
- prie kiekvienos kurso temos geresniam jos supratimui ir įsisavinimui skirti diskusijų forumai;
- besimokančiųjų palaikymas užtikrinamas, prie konkrečių užduočių pateikiant detalias jų atlikimo instrukcijas ir atlikimo pavyzdžius bei numatomas grįžtamojo ryšio teikimas po atliktos užduoties;

- besimokančiųjų motyvacijai užtikrinti įterpti papildomi įskiepai, įgalinantys jiems savarankiškai stebėti mokymosi progresą – progreso juosta (angl. *Blocks: Progress Bar*) bei žaidybinimo elementą suteikiantis – pasiekimų lygio įskiepis (angl. *Blocks: Level Up! – Gamification*);
- besimokančiųjų paskatinimui pasirinkti mokytiis projektuojamame kurse pateikiamą mokomąją medžiagą numatyta skatinamoji el. sertifikato priemonė, kurią besimokantieji įgalinami parsisiūti automatiškai, kai atlieka numatytas kurso veiklas šiam sertifikatui gauti.

Darytina prielaida, kad parinktų priemonių rinkinys sudarys sąlygas asinchroniniam besimokančiųjų palaikymui, nes pasak Rutkauskienės ir kt. [59] virtualioje erdvėje besimokančiųjų vaidmenys neišvengiamai skiriasi nuo tradicinių studijų dalyvių vaidmenų.

Nuotoliniame mokymosi procese studento vaidmenys grįsti aktyvumu, savarankišku sprendimų priėmimu bei bendravimu ir bendradarbiavimu su kitais mokymosi dalyviais, taip pat mokymosi kurso teikėjais (dėstytojais). Virtualiojoje mokymosi aplinkoje teikiamuose mokymosi kursuose kinta dėstytojo vaidmenys. Šioje aplinkoje dėstytojo vaidmuo keičiasi į fasilitatoriaus (palaikančiojo) ir besimokančius kuruojančio, pakreipiančio tinkama mokymosi linkme užduodant jiems skatinančius mąstyti klausimus, o ne pateikiant tik teoriją ar teisingus atsakymus. Taip besimokantieji yra skatinami veikti savarankiškai, ieškoti sprendinių ir aktyviai dalyvauti mokymosi procese, tačiau visuomet supranta, kad viso mokymosi proceso metu yra asmuo (dėstytojas), kuris atsakingas už jų palaikymą ir paramą jiems.

Siekiant tobulinti projektuojamą kursą, jo pabaigoje besimokančiųjų prašoma suteikti grįžtamąjį ryšį apie mokymosi kursą, užpildant per *Microsoft Forms* parengtą klausimyną (žr. 5 priedas). Toliau pateikiama klausimyno rezultatų analizė.

4. Sukurtos metodikos ir kurso tinkamumo tyrimas

Parengtos metodikos ir jos pagrindu sukurtas kurso realizavimas vyko valstybėje įsigaliojus karantino sąlygoms. Numatytas metodika grįsto kurso teikimas mišriuoju būdu nebuvo įgyvendintas dėl ribojamų tiesioginių mokymų. Todėl informacinio raštingumo ugdymo kurso ir metodikos tinkamumo tyrimas buvo atliekamas, studentams mokantis nuotoliniu būdu be tiesioginių susitikimų.

Siekiant nustatyti sukurtos metodikos ir kurso tinkamumą, buvo atlikta studentų, kurie mokėsi kurse, apklausa (žr. 5 priedas). Klausimyną sudarė 15 klausimų:

- 5 uždaro tipo, iš kurių 3 skirti respondentų charakteristikai įvertinti;
- 4 atviro tipo, iš kurių 2 skirti nuomones bei rekomendacijų pasidalinimui apie kurso tobulinimą;
- 2-jose klausimuose, skirtose įvertinti informacinio raštingumo žinių pokytį prieš ir po mokymosi kurse buvo naudojama horizontaliojo tipo skalė;
- Kiti 2 klausimai, teikti panaudojant 10 ir 5 balų horizontaliojo tipo skales, besimokančiųjų prašė nurodyti, tikimybę apie kurso rekomendavimą savo kolegoms bei bendrą pasitenkinimą kursu;
- 2 klausimams naudota *Likerto* skalės, kur pateikti teiginiai apie mokymosi medžiagos pateikimo tinkamumą bei besimokančiųjų taikytų mokymosi strategijų efektyvumą.

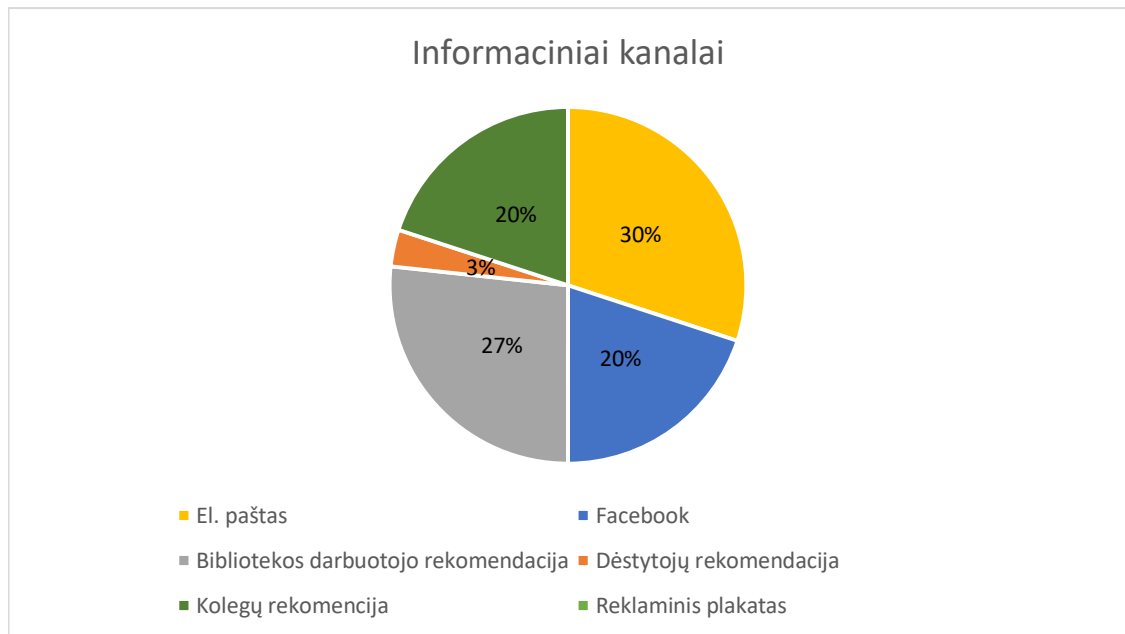
Suprojektuotas kursas, skirtas informacinio raštingumo gebėjimų ugdymui nuotoliniu būdu pagal sukurtą metodiką, realizuotas Vilniaus universiteto Kauno fakultete, pritraukė 64 besimokančiuosius iš kurių 44 – studentai, 10 – jaunieji mokslininkai bei 10 – kiti asmenys.

Sėkmingai kursą baigę besimokantieji, norintys gauti el. kurso baigimo pažymėjimą turėjo atlikti bent 10 privalomai numatytų užduočių (kurse iš viso buvo teikiamos 39 veiklos). Iš visų kursą mokytis pasirinkusių besimokančiųjų pilnai numatytų kurso veiklų nebaigė ir el. baigimo pažymėjimo negavo nei vienas besimokantysis.

Kurse aktyviai veikė (t. y. atliko bent 2 numatytas veiklas) 21 į kursą užsiregistravęs besimokantysis. Aktyviai kurse veikė ir daugiausiai numatytų veiklų atlikto (tarp 6-26 veiklų) 11 besimokančiųjų, iš kurių 2 doktorantūros studentai. Nei karto į kursą, po registracijos jame, neprisijungė 9 besimokantieji.

Iš viso grįžtamąjį ryšį apie parengtą mokymosi kursą užpildė 23 (35,9 %) iš 64 kurse dalyvavusių besimokančiųjų, iš kurių 91 % moterys, o likę 9 % – vyrai. Daugiau, kaip pusė atsakiusiųjų (52,1 %) studijuojantys socialinių mokslų studijų kryptyje, 26 % apklaustųjų nurodė studijuojantys humanitarinių mokslų krypties studijose. Kauno fakultete šios dvi studijų kryptys yra daugiausiai studijų programų apimančios bei pritraukiančios besimokančiuosius. 34,7 % respondentų nurodė studijuojantys 2 magistro kurse, 17,4 % atsakiusiųjų rinkosi variantą *kita*, tokį pasirinkimą galimai sąlygoja tai, kad kurse mokėsi 10 asmenų, kurių nebuvo galima identifikuoti, kaip studentų ir / arba jaunųjų mokslininkų. Svarbu pažymėti, kad į apklausą atsakė 8,7 % respondentų, save nurodžiusių, kaip jaunuosius mokslininkus, toks pat procentas apklaustųjų save priskyrė prie doktorantų. Bendras į klausimyną atsakiusiųjų respondentų pasitenkinimas kursu: 4,48 balai iš 5 galimų, o 65,2 % apklaustųjų neabejodami rekomenduoatų šį kursą savo kolegoms.

Respondentų prašyta įvardinti, kuriais informaciniais kanalais juos pasiekė informacija apie informacinio raštingumo kursą (žr. 11 pav.).



11 pav. Kursą reklamuojantys informaciniai kanalai

Daugiausiai apklaustųjų (30 %) nurodė, kad informacija apie informacinio raštingumo, vykdomą nuotoliniu būdu kursą, juos pasiekė el. paštu. Reklamuojant parengtą mokomąjį kursą Kauno fakulteto studentams buvo siunčiami 3 skirtingi el. laišakai:

- studijų programų seniūnams su prašymu pasidalinti su atstovaujama grupe;
- atskiroms studijų grupėms į jų grupių konferencinius el. paštus;
- visiems studentams iš asmeninio KTU el.pašto adreso.

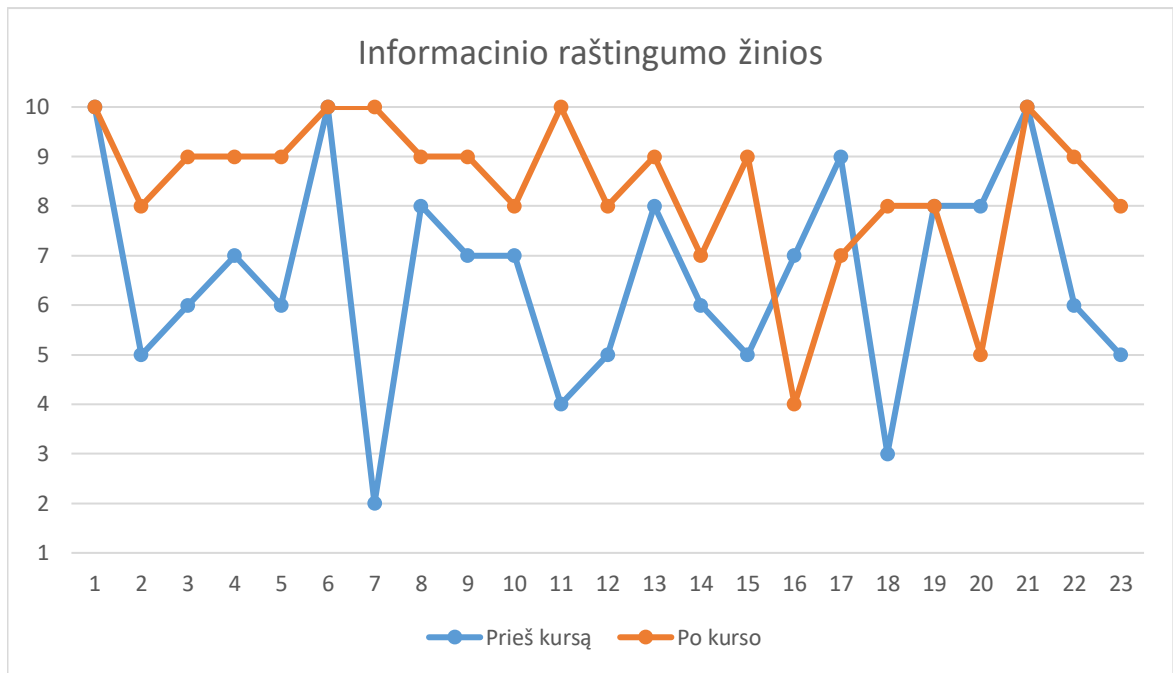
Daugiau, kaip penktadalis (27 %) respondentų taip pat nurodė, kad informaciją gavo per bibliotekos darbuotojo rekomendaciją – realų pokalbį, dažniausiai vykusį individualių konsultacijų metu, kur konsultacijos pabaigoje būdavo trumpai pristatomas sukurtas kursas bei jo nauda. Šiai reklaminiai pokalbio daliai buvo pasitelkiamas bibliotekoje gerai matomose vietose pakabintas informacinis plakatas apie informacinio raštingumo kursą, nors šis informacijos kanalas nebuvo pasirinktas nei vieno iš apklaustųjų atsakiusiojo respondento.

Po lygiai (20 %) respondentų nurodė, kad informacija juos pasiekė per kolegų rekomendacijas ir / arba socialinio *Facebook* įrašus. Reklamuojant parengtą mokomąjį kursą į socialinį tinklą *Facebook* talpinti 2 pranešimai:

- Kauno fakulteto bendruomenės uždaroje grupėje;
- mokslinės komunikacijos ir informacijos centro (MKIC) grupėje.

Iš respondentų pateiktų atsakymų darytina išvada, kad besimokantieji svarbu informaciją gauti per tuo metu populiariausias komunikacines priemones, bet nemažiau reikšmingas ir realus kontaktas reklamuojant sukurtą produktą, nors jis ir yra teikiamas nuotoliniu būdu.

Siekiant įvertinti nuotolinio kurso tinkamumą buvo prašoma respondentų įsivertinti asmeninio informacinio raštingumo žinias prieš mokantis nuotoliniu būdu parengtą kursą bei po jo (žr. 12 pav.)



12 pav. Besimokančiųjų informacinio raštingumo žinios prieš ir po kurso

Dešimtbalėje vertinimo skalėje (Y ašis) į klausimą atsakė 23 respondentai (X ašis) vertindami savo turėtas žinias prieš informacinio raštingumo kursą, dalis besimokančiųjų (13 %) jas nurodė, kaip labai menkas (2-4 balai). Daugiau, kaip pusė respondentų (52,2 %) žymėjo, kad iki kurso turėjo vidutinius (5-7 balai) žinias, susijusias su informacinių raštingumu. 34,8 % besimokančiųjų turėtas žinias įvertino, kaip geras (8-9 balai), iš kurių 13 % nurodė turėję puikias (10 balų) žinias.

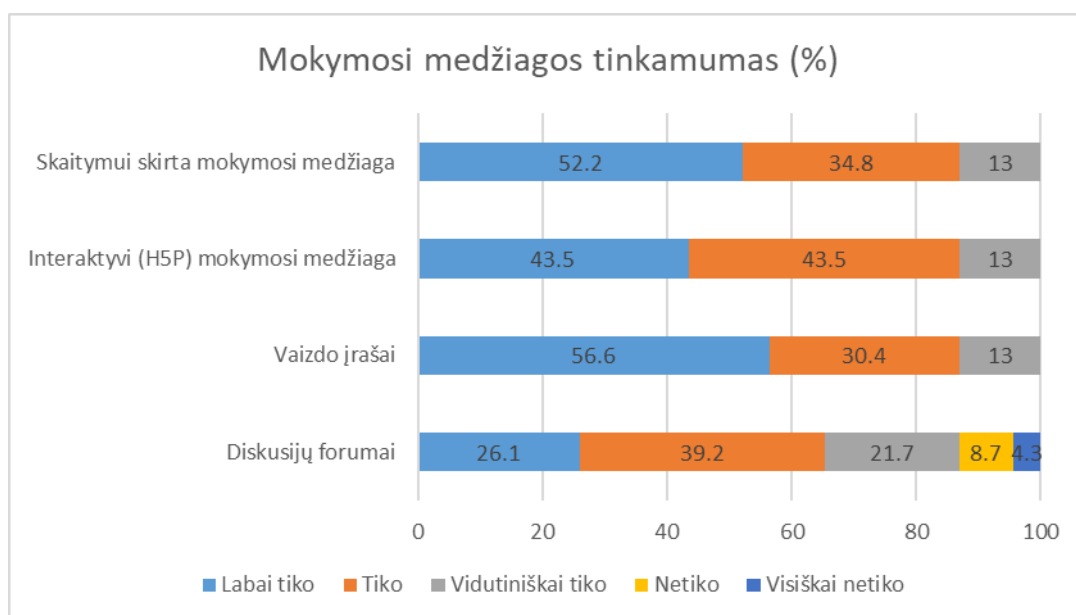
Įvairus žinių vertinimas galimas dėl skirtingo besimokančiųjų studijų lygmens bei anksčiau išklaustyto informacinio raštingumo paskaitų. Bendras klausimą pildžiusių besimokančiųjų informacinio raštingumo žinių, prieš mokantis nuotoliniu būdu parengtą kursą, remiantis jų atsakymais, vidurkis – 6,61 balas iš 10-ies galimų.

Informacinio raštingumo žinių pokytį po kurso daugelis (69,6 %) besimokančiųjų įvertino, kaip reikšmingai padidėjusį (7-10 balai). Dalis respondentų (17,4 %) nurodė, kad po kurso jų turėtas informacinio raštingumo žinių kiekis nepakito. Analizuojant respondentų asmeninių žinių vertinimo pokytį nustatyta, kad 13 % apklaustųjų savo žinias po kurso vertina žemesniais balais, negu vertino iki pradėdant mokytis kursą. Šis vertinimas laikytinas klausimyno pildymo neatidumo klaida, nes analizuojant tolimesnius tų pačių respondentų kurso veiklų vertinimus neišryškėja nepasitenkinimas kursu ar jame pateiktomis veiklomis. Bendras klausimą pildžiusių besimokančiųjų informacinio raštingumo žinių, po mokymosi nuotoliniu būdu parengtą kursą, remiantis jų atsakymais, vidurkis siekia 8,39 balus iš galimų 10-ies. Tai 1,78 balu didesnis vertinimas, kuriuo savo informacinio raštingumo žinias vertino kursą mokinęsi besimokantieji. Besimokančiųjų, užpildžiusių klausimą, praleistas laikas besimokant kurse pateiktą mokomąją medžiagą buvo įvairus. Dažniausiai besimokantieji kurso medžiagai įsisavinti skyrė nuo 1-4 val. (39,1 %), kita dalis nurodė tam skyrė nuo 1-7 dienų (34,7 %). Teikiamas kursas atviras ir prieinamas 24/7, todėl besimokantieji galėjo mokytis jiems tinkamu metu, patogioje vietoje bei jiems įprastu tempu.

Siekiant įvertinti kurse pateiktų veiklų ir numatytų mokymosi metodų tinkamumą, respondentų buvo prašoma įvardinti, kurio mokymosi stiliaus atstovai, remiantis D. Kolb'o patirtinio mokymosi teorija, jie yra. Daugiau, kaip penktadalis (26 %) apklaustųjų įvardino esantys mąstytojų tipo besimokantieji, kuriems būdingas drausmingas išitraukimas į mokomąsias veiklas, polinkis dirbti individualiai. Po lygiai (21,7 %) apklaustųjų nurodė save priskiriantys prie analizuotojų bei subalansuotųjų tipo besimokančiųjų. Analizuotojams taip pat būdingas polinkis į individualų mokymąsi, tuo tarpu subalansuotojo tipo besimokantieji, remiantis Kolb'o teorija, geba įvertinti įvairias mokymosi situacijas ir pasirinkti geriausią veikimo būdą.

Likusi dalis (30,4 %) apklausoje dalyvavusių besimokančiųjų save priskyrė prie išvaizduotojų (8,7 %), veikiančiųjų (8,7 %), eksperimentuotojų (8,7 %) bei sprendimų priėmėjų (4,3 %) besimokančiųjų tipų. Iš šių besimokančiųjų tipų, tik išvaizduotojai yra linkę į individualumą, likusių 3 mokymosi stilių besimokantieji yra linkę į aktyvų dalyvavimą, diskusijas, grupines bei praktinius įgūdžius ugdančias veiklas.

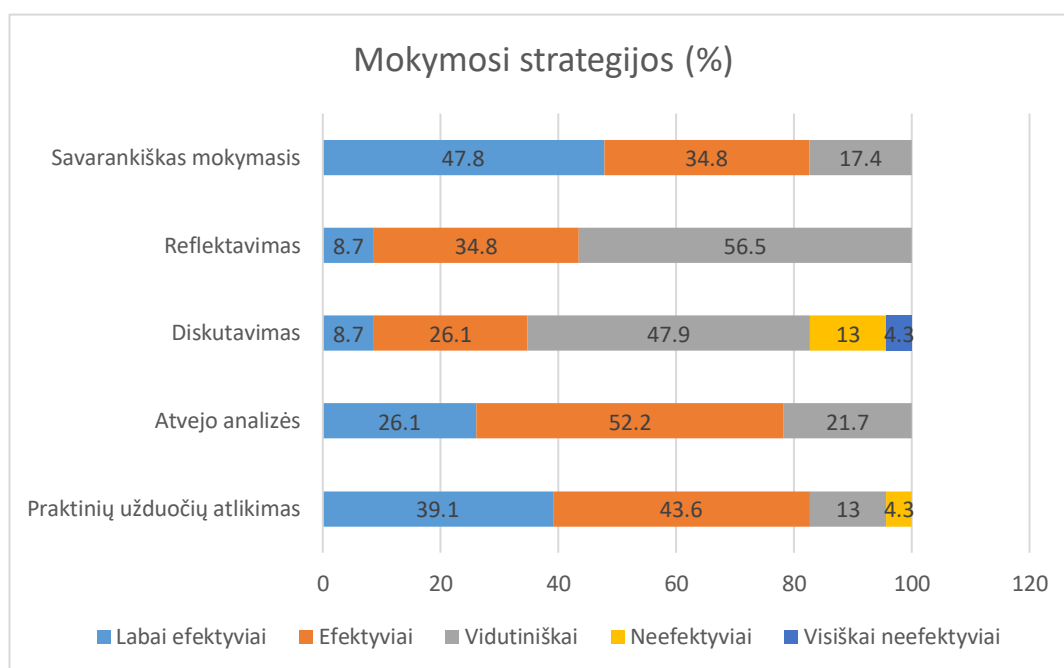
Išanalizavus apklausoje atsakiusių ir kurse besimokančiųjų mokymosi stilius svarbu įvertinti, kurse pateiktos mokymosi medžiagos tinkamumą besimokantiems (žr. 13 pav.)



13 pav. Mokymosi medžiagos tinkamumas besimokantiems

Daugiausiai besimokančiųjų (87 %), kaip labiausiai tinkamą ir tinkamą mokymosi medžiagos pateikimo būdą įvardino vaizdo įrašus. Skaitymui skirtą mokymosi medžiagą, kaip labai tinkamą ir tinkamą pažymėjo 87 % apklaustųjų. Besimokantieji, kaip menkai tinkamą mokymosi medžiagos gavimo būdą įvardino komunikaciją diskusijų forumuose prie konkrečių temų, nagrinėjant kylančias problemas bei klausimus. Šis respondentų įvertinimas atsispindi ir realioje kurso veikloje, kur diskusijų forumuose dalyvavo 6,3 % visų kurse besimokančių asmenų. Iš viso kurse besimokančiųjų parašytos 7 žinutės skirtinguose diskusijų forumuose, kurios nesukūrė aktyvaus tarpusavio bendravimo tarp besimokančiųjų. Tai galimai sąlygoja, kad parengtą nuotolinio mokymosi kursą studijavo skirtingo mokymosi stiliaus atstovai, kurių dauguma, vertinant gautus atsakymus apie jų mokymosi stilių, save įvardino tų stilių atstovais, kurie pagal Kolb'o teoriją, yra linkę į individualumą, asmeninę refleksiją bei analizę.

Vertinant besimokančiųjų veikimą kurse bei mokymosi strategijų taikymą, respondentų prašyta įvertinti, kaip efektyviai naudojo kurse numatytas mokymosi strategijas (žr. 14 pav.)



14 pav. Mokymosi strategijų taikymo efektyvumas

Efektyviausiai besimokantieji naudojo savarankišką mokymąsi, kuris yra viena svarbiausių mokymosi strategijų renkantis studijuoti nuotoliniu būdu teikiamą mokymosi kursą. Daugiau, kaip pusė (52,2 %) apklaustųjų įvardino, kad efektyviai naudojo atvejo analizės strategiją. Darytina prielaida, kad kurse dalyvavę ir į apklausą atsakę besimokantieji kurse pateiktą teorinę medžiagą pritaikė analizuodami kitose studijų dalykuose gautą medžiagą ir / ar užduotis, nes teikiamo kurso numatytose užduotyse, susijusiose su atvejų analize, besimokantieji nepateikė atliktų darbų. Praktinių užduočių atlikimą, kaip labai efektyvią ir efektyvią strategiją, apklausos dalyvių teigimu, taikė 82,7 % respondentų. Šis apklaustųjų pasirinkimas siejamas su pateiktos medžiagos studijavimu interaktyviai, kurioje numatytos ir smulkios praktinės veiklos. Tačiau svarbiausios numatytos užduotys, skirtos praktiniams įgūdžiams ugdyti: straipsnio analizė; autorių teisių pavyzdžių pateikimo grupinė užduotis bei jauniems mokslininkams skirtos, tarpusavyje susijusios užduotys apie bibliometrinių rodiklių radimą bei publikavimui tinkamo leidėjo įvertinimą, nebuvo pateiktos, kaip atliktos nei vieno kurse besimokančiojo asmens.

Atlikta grįžtamojo ryšio apklausos rezultatų analizė įgalina teigti, kad besimokantieji, užpildę klausimyną, ir teigia, kad mokymuisi skirtas laikas, panaudotos mokymosi strategijos bei mokymosi medžiagos pateikimo būdai įgalino juos pagerinti turėtas informacinio raštingumo žinias.

Apibendrinant tyrimo rezultatus, galima daryti tokias išvadas:

- mokymasis parengtame nuotolino mokymosi kurse pagal mokymosi stiliais grindžiamą informacinio raštingumo ugdymo metodiką pagerino, tyrime dalyvavusių besimokančiųjų teigimu, jų informacinio raštingumo žinias ir įgūdžius;
- kurso medžiagos įsisavinimui besimokantieji teigė skyrę nuo 1-4 val. Dalis jų nurodė, kad mokėsi nuo 1-7 dienų;
- tyrime dalyvavę besimokantieji, jų teigimu, rinkosi skirtingas mokymosi veiklas ir užduotis, kurių dauguma skatino juos veikti individualiai bei mokytis savarankiškai;

- skaitymui skirta mokomoji medžiaga bei vaizdo įrašai, besimokančiųjų teigimu, jiems tiko labiausiai;
- tyrime dalyvavę besimokantieji mokomąjį kursą vertina pozityviai, yra linkę jį rekomenduoti savo kolegoms.

Remiantis tyrimo rezultatais, parengtos rekomendacijos šios metodikos ir sukurto kurso tolimesniai panaudojimui studentų ir jaunųjų mokslininkų informacinio raštingumo ugdymui.

Rekomendacijos VU Bibliotekos Studijų ir tyrimo skyriaus vadovei:

- išanalizuoti nuotoliniu būdu teikiamo informacinio raštingumo kurso, parengto pagal sukurtą metodiką teikimo galimybes, jį integruojant į akademinio raštingumo, studijų įvado ar kitų studijų dalykų modulius;
- periodiškai organizuoti besimokančiųjų parengtame kurse apklausas ir, atsižvelgiant į jų pasiūlymus, užtikrinti kurso tobulinimo darbus;
- sudaryti sąlygas (gaunant leidimus) paruoštą nuotolinio mokymosi IR kursą teikti per VMA *Moodle* sistemą;
- užtikrinti (suderinant su bibliotekos komunikacijos ir informacijos skyriumi) nuotolinio mokymosi kurso, parengto pagal sukurtą metodiką, reklamavimą per VU Bibliotekai prieinamus informacinius kanalus.

Rekomendacijos Vilniaus universiteto fakultetų administracijai:

- įgalinti dėstytojų, dėstančių akademinio raštingumo, studijų įvado ar kitų studijų modulius bendradarbiavimą su fakulteto dalyko bibliotekininku;
- paskatinti dėstytojus ir fakulteto dalyko bibliotekininką drauge parengti akademinio raštingumo, studijų įvado ar kitų studijų dalykų aprašus, kurių dalyje būtų integruotas nuotoliniu būdu teikiamas informacinio raštingumo kursas, kuriojamas fakulteto dalyko bibliotekininko.

Išvados

1. Informacinis raštingumas apima informacinių poreikių supratimą; paieškos strategijos sudarymą; paieškos vykdymą; rastos informacijos vertinimą; taisyklingą informacijos šaltinių citavimą; autorių teisių žinojimą ir laikymąsi; informacijos tvarkymą ir organizavimą.
2. Atlikus žvalgomąjį tyrimą, apklausiant studentus ir jaunuosius mokslininkus, nustatyta, kad informacinio raštingumo ugdyme reikalingas lankstumas, įgalinant besimokančiuosius pasirinkti mokymosi laiką ir vietą (beveik 60 % apklaustųjų studijuodami kartu derina darbą). Dėl skirtingo apklaustųjų informacinio raštingumo žinių ir įgūdžių lygio (remiamasi respondentų atsakymais apklausoje raštu), tikslinga sudaryti galimybę mokytis tai, kas aktualu konkreitiems studentams ir įgalinant pasirinkti kiekvienam besimokančiajam tinkamą mokymosi būdą. Remiantis respondentų atsakymais, labiausiai jiems priimtinas nuotoliniu būdu teikiamas kursas su tiesioginio bendravimo galimybe.
3. Išanalizavus besimokančių mokymosi stilius, nustatyta, kad diskusijos, grupinio darbo ir smulkesnės grupinės veiklos (pvz., proto šturmo) yra tinkamos daugeliui mokymosi stilių, tačiau aktualu numatyti tapačių veiklų ir linkusiems dirbti savarankiškai, atliekant užduotis individualiai arba porose. Studentų ir jaunųjų mokslininkų informacinio raštingumo ugdymo metodika sukurta atliepiančiam besimokančiųjų mokymosi skirtingais stiliais poreikius, įgalinant besimokančiuosius rinktis mokymosi veiklas pagal nusistatytą mokymosi stilių, arba tas, kurios jiems labiausiai tinkamos siekiant konkrečių informacinio raštingumo įgūdžių.
4. Sukurtas studentams ir jaunesiems mokslininkams teikiamas informacinio raštingumo ugdymo nuotoliniu būdu kursas pagal parengtą informacinio raštingumo ugdymo metodiką, apima 5 informacinio raštingumo gebėjimų ugdymui skirtas temas, kurių kiekvienoje mokymosi medžiaga patekta 3 skirtingais formatais bei papildoma praktinėmis užduotimis, atliepančiomis skirtingus mokymosi stilius. Taip pat parengta priemonė mokymosi stiliui nusistatyti bei rekomendacijos, kokias mokymosi veiklas rinktis pagal nusistatytą mokymosi stilių.
5. Sukurtos informacinio raštingumo ugdymo metodikos bei pagal ją parengto ir nuotoliniu būdu teikiamo kurso tinkamumas nustatytas, remiantis kursą studijavusiųjų apklausos rezultatais. Tyrimo dalyviai mokomąjį kursą vertina pozityviai (4,48 balai iš 5), 65,2 % yra linkę jį rekomenduoti savo kolegoms. Apklausos dalyvių teigimu, mokymuisi skirtas laikas (1-2 val. bei 1-7 d.), panaudotos mokymosi strategijos (savarankiškas mokymasis, atvejo analizės, praktinių užduočių atlikimas, diskutavimas bei reflektavimas) bei mokymosi medžiagos pateikimo būdai (tekstinė skaitymui, interaktyvi, vaizdo įrašai) įgalino juos pagerinti turėtas informacinio raštingumo žinias (respondentai IR žinias vertino 1,78 balo geriau pasimokę kurse nei iki mokymosi).

Literatūros sąrašas

- [1] Improving Digital Literacy. Solvable Challenge: Those that we understand and know how to solve. In: *NMC Horizon Report: 2018 Higher Education Edition* [interaktyvus]. EDUCAUSE, 2018, pp. 26–27 [žiūrėta 2018-09-25]. ISBN 9781933046013. Prieiga per: <https://library.educause.edu/resources/2018/8/2018-nmc-horizon-report>
- [2] CAMPBELL, Sandy. Defining Information Literacy in the 21st Century. *World Library and Information Congress: 70th IFLA General Conference and Council* [interaktyvus]. Argentina, 2004, 1–9 [žiūrėta 2018-10-08]. Prieiga per: <https://archive.ifla.org/IV/ifla70/papers/059e-Campbell.pdf>
- [3] KOWUSU-ANSAH, Edward. Information Literacy and the Academic Library: A Critical Look at a Concept and the Controversies Surrounding It. *The Journal of Academic Librarianship*. 2003, 29(4), 219–230. Prieiga per: doi: [https://doi.org/10.1016/S0099-1333\(03\)00040-5](https://doi.org/10.1016/S0099-1333(03)00040-5)
- [4] TAUTKEVIČIENĖ, Gintarė ir Giedrė TAUTKEVIČIENĖ. Tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo poreikis. *ALTA'15: Pažangios Mokymosi Technologijos: Konferencijos Pranešimų Medžiaga, 2015 M. Gegužės 7 D. = Advanced Learning Technologies: Conference Proceedings, 7th of May 2015* [interaktyvus]. Kaunas: Kauno technologijos universitetas, 2015, 56–61 [žiūrėta 2018-09-18]. ISSN 2335-2140. Prieiga per: <https://ndma.lt/wp-content/uploads/2018/10/Alta15.pdf>
- [5] MARSHALL, K. Rodney. An Instrument to Measure Information Competency. *The Journal of Literacy and Technology: An Academic Journal* [interaktyvus]. 2006, 7(1), 1–27 [žiūrėta 2018-10-14]. Prieiga per: <http://jfmuellet.faculty.noctrl.edu/marshalljlt2006.pdf>
- [6] GLOSIENĖ, Audronė. Akademinės bendruomenės informacinės kompetencijos ugdymas: po dvidešimties metų. *Knygotyra*. 2006, vol. 47, pp. 186–203. ISSN 0204–2061.
- [7] LIETUVOS RESPUBLIKOS ŠVIETIMO IR MOKSLO MINISTERIJA. *Įsakymas dėl 2014–2020 metų Europos sąjungos fondų investicijų veiksmų programos <...> projektų finansavimo sąlygų aprašo nr. 1 patvirtinimo: 2017 m. kovo 27 d. Nr. 4953* [interaktyvus]. [žiūrėta 2019-06-26]. Prieiga per: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/a7ae81f0138111e79800e8266c1e5d1b/asr>
- [8] ALLEN, E. J. and R. K. WEBER. Graduate Student Searching Proficiencies in the Selection of Qualitative and Quantitative Journal References. *Journal of Academic Librarianship*. 2012, 38(3), 130–134. Prieiga per: doi: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2012.02.007>
- [9] CONWAY, K. How Prepared are Students for Postgraduate Study? A comparison of the Information Literacy Skills of Commencing Undergraduate and Postgraduate Information Studies Students at Curtin University. *Australian Academic & Research Libraries*. 2011, 42(2), 121–135. Prieiga per: doi: <https://doi.org/10.1080/00048623.2011.10722218>
- [10] TARGAMADZĖ, Aleksandras. *Naujos distancinio švietimo galimybės*. Vilnius: Standartų Spaustuvė, 1999. ISBN 9986914167.
- [11] KAKLAUSKAS, L. ir D. KAKLAUSKIENĖ. *E. mokymo(si) organizavimas Moodle 2.x virtualioje mokymo aplinkoje: Mokomoji knyga*. Vilnius: BMK leidykla, 2013. ISBN 9786098080612.
- [12] RUTKAUSKIENĖ, Danguolė, Aleksandras, TARGAMADZĖ, ir Vilma Rūta MUŠANKOVIENĖ. *Nuotolinis mokymasis: Mokomoji knyga*. Kaunas: Technologija, 2003. ISBN 9955093218.
- [13] CHISHOLM, Elizabeth and Heather M. LAMOND. Information Literacy Development at a Distance: Embedded or Reality? *Journal of Library & Information Services in Distance Learning*. 2012, 6(3-4), 224–234. Prieiga per: doi: <https://doi.org/10.1080/1533290X.2012.705170>
- [14] FAULK, Nick. Bringing Scale and Structure to the Online Information Literacy Program. *Journal of Library & Information Services in Distance Learning*. 2018, 12(3-4), 1–11. Prieiga per: doi: <https://doi.org/10.1080/1533290X.2018.1498633>
- [15] RAPCHAK, Marcia. When Online Instruction Doesn't Measure Up: How Can You Tell, and What Should You Do? *Journal of Library & Information Services in Distance Learning*. 2018, 13(1-2), 1–9. Prieiga per: doi: <https://doi.org/10.1080/1533290X.2018.1499248>
- [16] BARCLAY, Corlane, Charlette DONALDS, and Kweku-Muata OSEI-BRYSON. Investigating Critical Success Factors in Online Learning Environments in Higher Education Systems in the Caribbean.

- Information Technology for Development*. 2018, 24(3), 582–611. Prieiga per: doi: <https://doi.org/10.1080/02681102.2018.1476831>
- [17] KOLB, Y., Alice and David. Y . KOLB. *The Kolb Learning Style Inventory 4.0: A Comprehensive Guide to the Theory, Psychometrics Research on Validity and Educational Applications* [interaktyvus]. Hawaii: Experience Based Learning Systems, 2013 [žiūrėta 2019-06-05]. Prieiga per: <https://www.researchgate.net/publication/303446688> *The Kolb Learning Style Inventory 40 Guide to Theory Psychometrics Research Applications*
- [18] MESTRE, Lori. *Designing Effective Library Tutorials: A Guide for Accommodating Multiple Learning Styles* [interaktyvus]. Oxford: Elsevier Science & Technology, 2012 [žiūrėta 2019-06-04]. ISBN 9781780633251. Prieiga per: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/viluniv-ebooks/detail.action?docID=1575078>
- [19] JADZGEVIČIENĖ, Violeta. *Mokymosi stilių ir mokymosi metodų dermė kaip studentų programavimo gebėjimų ugdymosi veiksnys: daktaro disertacija* [interaktyvus]. Vilnius: Lietuvos edukologijos universitetas, 2015 [žiūrėta 2019-06-04]. Prieiga per: <http://talpykla.elaba.lt/elaba-fedora/objects/elaba:15175775/datastreams/MAIN/content>
- [20] GAETA, Matteo et al. An Approach To Personalized e-Learning. Systemics, Cybernetics and Informatics [interaktyvus]. Florida, Intern. *Institute of Informatics and Systemics*. 2013, 11(1), 15-21 [žiūrėta 2019-06-04]. ISSN 1690-4524. Prieiga per: [http://www.iiisci.org/journal/cv\\$/sci/pdfs/heb785zu.pdf](http://www.iiisci.org/journal/cv$/sci/pdfs/heb785zu.pdf)
- [21] EVANS, Carol and Eugene SADLER-SMITH. Learning Training: Styles in Education and Problems, Politicisation and Potential. *Education + Training*, 2006, 48(2/3), 77-83. Prieiga per: doi: <https://doi.org/10.1108/00400910610651728>
- [22] GORMAN, F. Emily and C. STALEY. Mortal or Moodle? A Comparison of In-person vs. Online Information Literacy Instruction. *Journal of Library & Information Services in Distance Learning*. 2018, 1–18. Prieiga per: doi: <https://doi.org/10.1080/1533290X.2018.1498635>
- [23] WALTON, Geoff and Mark HEPWORTH. Using Assignment Data to Analyse a Blended Information Literacy Intervention: a Quantitative Approach. *Journal of Librarianship and Information Science*. 2012, 45(1), 53–63. Prieiga per: doi: <https://doi.org/10.1177/0961000611434999>
- [24] HEPWORTH, Mark and Geoff WALTON. Introduction – Information Literacy and Information Behaviour, Complementary Approaches for Building Capability. In: *Developing People's Information Capabilities: Fostering Information Literacy in Educational, Workplace and Community Contexts*. United [interaktyvus]. Kingdom: Emerald Group Publishing Limited, 2013, pp. 1–11 [žiūrėta 2018-10-13]. ISBN 9781781907672. Prieiga per: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=525589&site=ehost-live&scope=site>
- [25] LAU, Jesús. *Guidelines on Information Literacy for Lifelong Learning* [interkatyvus]. 2006 [žiūrėta 2018-09-28]. Prieiga per: <https://www.ifla.org/publications/guidelines-on-information-literacy-for-lifelong-learning>
- [26] JOHNSTON, Bill and Sheila WEBBER. Information Literacy in Higher Education: A review and case study. *Studies in Higher Education*. 2003, 28(3), 335-352. Prieiga per: doi: <https://doi.org/10.1080/03075070309295>
- [27] PINTO, Maria, Anne-Vinciane DOUCET, and Andrés FERNÁNDEZ-RAMOS. The Role of Information Competencies and Skills in Learning to Abstract. *Journal of Information Science*. 2008, 34(6), 799–815. Prieiga per: doi: <https://doi.org/10.1177/0165551507088308>
- [28] CROSBY, Cathryn. Understanding Online Learners' Media Literacy for Effective Training of Online Instructors. In: *Handbook of Research on Virtual Training and Mentoring of Online Instructors*. Pennsylvania: IGI Global, 2018, pp. 1–19. ISBN 9781522563228.
- [29] CUEVAS-CERVERÓ, Aurora and María Antonia AGÚNDEZ SORIANO. Research on Information Literacy and Social Inclusion of Female Inmates. In: *Infocommunication Skills as a Rehabilitation and*

- [43] BALBIERIS, Giedrius ir kt. *Naujausios metodinės rekomendacijos "VIRTUALIOJI MOKYMOSI APLINKA MOKYKLAI"* [interaktyvus]. 2005 [žiūrėta 2019-05-27]. Prieiga per <http://www.mtp.smm.lt/metodines.htm>
- [44] *GITHUB: Canvas by Instructure* [interaktyvus]. 2018 [žiūrėta 2019-05-27]. Prieiga per: <https://github.com/instructure/canvas-lms/wiki>
- [45] *CANVAS: What is Canvas?* [interaktyvus]. 2019 [žiūrėta 2019-05-27]. Prieiga per: <https://community.canvaslms.com/community/answers/what-is-canvas>
- [46] *GNU Operating System: GNU Affero General Public License* [interaktyvus]. 2016 [žiūrėta 2019-05-27]. Prieiga per: <http://www.gnu.org/licenses/agpl.html>
- [47] *CANVAS NETWORK: Our Institutional Partners* [interaktyvus]. 2019 [žiūrėta 2019-05-27]. Prieiga per: <https://info.canvas.net/institutions>
- [48] GUMULIAUSKAS, Rolandas. *Civita: profesinių mokyklų procesų automatizavimo įrankių atnaujinimo ir diegimo analizės ataskaita* [interaktyvus]. 2017 [žiūrėta 2019-05-27]. Prieiga per: <https://www.itc.smm.lt/wp-content/uploads/2019/01/SITC-galutine-ataskaita-2018.01.09-v4-1.pdf>
- [49] RAMSAY, Martin. *LAMP White Paper Selecting a Learning Management System: Sakai vs. Moodle* [interaktyvus]. 2011 [žiūrėta 2019-06-19]. Prieiga per http://www.ceath.com/CEATH_Company/Free_Downloads_files/Sakai%20vs%20Moodle.pdf
- [50] LAPĖNAITĖ, Renata. *Atviro kodo virtualių mokymosi aplinkų Moodle ir Sakai edukacinių ir techninių savybių lyginamoji analizė: magistro darbas* [interaktyvus]. 2011 [žiūrėta 2019-06-19]. Prieiga per <http://talpykla.elaba.lt/elaba-fedora/objects/elaba:1976027/datastreams/MAIN/content>
- [51] *SAKAI: Sakai Community* [interaktyvus]. 2018 [žiūrėta 2019-06-19]. Prieiga per: <https://www.sakailms.org/sakai-community-members>
- [52] *SOFTWAREREVIEWS: Apereo Sakai* [interaktyvus]. 2019 [žiūrėta 2019-06-19]. Prieiga per: <https://www.softwarereviews.com/products/sakai>
- [53] *SOFTWAREREVIEWS: Instructure Canvas* [interaktyvus]. 2019 [žiūrėta 2019-06-19]. Prieiga <https://www.softwarereviews.com/products/canvas>
- [54] *SOFTWAREREVIEWS: Moodle* [interaktyvus]. 2019 [žiūrėta 2019-06-19]. Prieiga per: <https://www.softwarereviews.com/products/moodle>
- [55] TARGAMADŽĖ, Aleksandras. *Technologijomis grįsto mokymosi priemonės ir sistemos: mokomoji knyga* [interaktyvus]. Kaunas: Technologija, 2011. [žiūrėta 2019-05-05]. ISBN 9786094330742. Prieiga per: <https://www.ebooks.ktu.lt/eb/242/technologijomis-gristo-mokymosi-priemones-ir-sistemas/>
- [56] *CANVAS: What user roles and permissions are available in Canvas?* [interaktyvus]. 2019 [žiūrėta 2019-05-27]. Prieiga per: <https://community.canvaslms.com/docs/DOC-12636-421473660>
- [57] *LONGSIGHT SUPPORT PORTAL: What are Permissions and Roles?* [interaktyvus]. 2016 [žiūrėta 2019-06-17]. Prieiga per: <https://longsight.screenstepslive.com/s/4586/m/59023/1/556743-what-are-permissions-and-roles>
- [58] RUTKAUSKIENĖS, Danguolė ir kt. *Nuotolinio mokymosi kursų rengimo metodikos pagrindai: mokomoji knyga* [interaktyvus]. Kaunas: Vitae Litera, 2006. [žiūrėta 2019-11-16]. ISBN: 9955686081. Prieiga per: <https://www.ebooks.ktu.lt/eb/402/nuotolinio-mokymosi-kursu-rengimo-metodikos-pagrindai/>
- [59] RUTKAUSKIENĖ, Danguolė ir kt. *Nuotolinio mokymosi dėstytojo vadovas: mokomoji knyga* [interaktyvus]. Kaunas: Technologija, 2007 [žiūrėta 2019-12-07]. ISBN: 9955251905. Prieiga per: <http://distance.ktu.lt/cdk/courses/2710/index.html>

Priedai

1 priedas. Studentams ir jaunesiems mokslininkams skirtas klausimynas

Sveiki,

kviečiame užpildyti apklausą apie tai, kaip Jūs vykdate mokslinės informacijos paiešką, taip pat mums aktuali Jūsų nuomonė apie bibliotekos organizuojamus mokymus šia tema. Jūsų atsakymai padės įvertinti, kokių žinių reikia studentams bei nustatyti informacinio raštingumo mokymų poreikį.

Apklausa yra anoniminė. Visi jūsų atsakymai bus naudojami apibendrintai.

Apklauso pildymui užtruksite iki 7 min.

Nuoširdžiai dėkojame už jūsų atsakymus!

1. Kaip vertinate savo informacinio raštingumo gebėjimus?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Labai blogai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Puikiai

2. Kaip suprantate, kas yra informacinis raštingumas?

- Informacijos ieškojimas (veiksmas)
- Gebėjimas naudotis *Google* ar kita paieškos sistema
- Gebėjimas cituoti informacijos šaltinius
- Supratimas, kokia informacija yra reikalinga ir kur jos ieškoti
- Autorių teisių žinojimas ir mokėjimas taikyti
- Mokėjimas naudotis biblioteka
- Mokėjimas tvarkyti rastą informaciją
- Mokėjimas sukurti ir įvykdyti paieškos strategiją
- Gebėjimas įvertinti rastų šaltinių patikimumą ir tinkamumą
- Kita.....

3. Ar jums yra tekę dalyvauti bibliotekos darbuotojų vedamuose mokymuose apie mokslinės informacijos paiešką?

- Taip
- Ne (pereikite prie 7 klausimo)

4. Kiek kartų jums yra tekę dalyvauti bibliotekos darbuotojų vedamuose mokymuose apie mokslinės informacijos paiešką?

- 1 kartą
- 2 – 3 kartus
- Daugiau nei 3 kartus
- Kita.....

5. **Kokiuose bibliotekos darbuotojų vestuose mokymuose apie mokslinės informacijos paiešką jums yra tekę dalyvauti?**

- Pirmakursiams skirtuose mokymuose
- Autorių teisės ir plagiatu prevencijai skirtuose mokymuose
- Bibliotekos organizuojuose mokymuose apie informacijos paiešką ir citavimą
- Studentų atstovybės organizuojuose mokymuose, kuriuos vedė bibliotekos darbuotojai
- Dalyko bibliotekininkės paskaitoje prarastoje konkrečiame dalyke (dėstytojo pakvietimu)
- Turėjau asmeninę konsultaciją su dalyko bibliotekininke
- Kita.....

6. **Įvertinkite, kaip pakito jūsų informacinio raštingumo žinios po išklaustų mokymų.**

	1	2	3	4	5	
Visiškai nepakito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Reikšmingai pakito

7. **Kokios priežastys lėmė, kad nedalyvavote mokymuose?**

- Netiko mokymų laikas
- Mokymų metu sirgau
- Mokymų metu sirgau
- Mokymų metu negalėjau dalyvauti dėl kitų priežasčių

8. **Įvertinkite informacinio raštingumo mokymosi būdo tinkamumą. Vertindami galvokite apie tai, kuriuo būdu Jums būtų patogiausia mokytis informacinio raštingumo.**

	Labai tinka	Tinka	Vidutiniškai tinka	Netinka
Teorinės paskaitos auditorijose				
Teorinės paskaitos su integruotomis praktinėmis užduotimis				
Nuotoliniai kursai* virtualiojoje mokymosi aplinkoje (VMA)				
Individualios konsultacijos				
Mokymosi medžiaga internete / VMA				
Mišrus būdas (nuotolinis kursas + individualios / grupinės konsultacijos)				

*Nuotoliniai kursai suprantami kaip mokymosi būdas jums patogioje vietoje ir patogiu laiku, naudojant kompiuterį su interneto ryšiu.

9. Įvertinkite informacinio raštingumo mokymosi medžiagos pateikimo tinkamumą. Vertindami galvokite apie tai, koku būdu turėtų būti pateikta medžiaga, kad Jums būtų patogiau mokytis.

	Labai tinka	Tinka	Vidutiniškai tinka	Netinka
Vaizdo įrašais (iki 8 min.)				
Vaizdo įrašai-paskaitos (angl. <i>Webinar</i>)				
Garsinis (angl. <i>Audio</i>) medžiagos pateikimas				
Tekstinis medžiagos pateikimas				
Skaidrėmis				
Nuorodomis papildytas tekstas				
Mišrus variantas (įtraukiantis visus prieš tai paminėtus)				

10. Įvertinkite užduočių tinkamumą, įsisavinant mokymosi medžiagą.

	Labai tinka	Tinka	Nei tinka, nei netinka	Netinka	Visiškai netinka
Testai					
Praktinės užduotys					
Rašto darbai (pvz., referatai)					
Diskusijos					
Trumpos refleksijos (raštu)					
Žaidybiniai elementai (angl. <i>Gamification</i>)					

11. Kaip manote, kiek laiko turėtų trukti informacinio raštingumo mokymai?

- iki 45 min.
- 1 paskaitą (1,5 val.)
- 4 paskaitos per mėnesį (po 1 paskaitą per savaitę)
- 1 semestrą, kaip laisvai pasirenkamas dalykas
- Teminis kursas (teikiamas nuotoliniu būdu be laiko apribojimo jam užbaigti)

12. Kiek vidutiniškai per savaitę skiriate laiko mokslinės informacijos paieškai?

- 5 minutes
- iki 15 minučių
- iki 30 minučių
- iki 45 minutes
- 1 valandą
- Daugiau negu 1 val.
- Kita.....

13. Įvertinkite, kaip dažnai, ieškodami informacijos, naudojate žemiau nurodytais paieškos įrankiais.

	Dažnai naudoju	Kartais naudoju	Nenaudoju
Universaliomis paieškos sistemomis (pvz., <i>Google; Yahoo, Bing.</i>)			
Specializuotomis mokslo informacijos paieškos sistemomis (pvz., <i>Google Scholar; Microsoft Academic Search</i>)			
Bibliotekų katalogais (pvz., Duomenų bazės pasiekiamos per VU virtualią biblioteką; <i>LIBIS; WorldCat</i>)			
Mokslininkų ir tyrėjų tinklais (pvz., <i>ResearchGate; Mendeley</i>)			
Atvirųjų išteklių paieškos sistemomis (pvz., <i>BASE; DOAJ; eLABa</i>)			
Nišinėmis paieškos sistemomis (pvz., <i>Wolfram Alpha; Zanran</i>)			
Skaitmeninėmis bibliotekomis (pvz., <i>Google Books; Europeana; E-paveldas</i>)			

14. Ar planuojate, kaip vykdysite paiešką? T. y. ar iš anksto numatote, kur ir kokius paieškos veiksmus atliksite?

- Taip, visada planuoju
- Kai kada planuoju
- Niekada neplanuoju

15. Ką iš išvardintų būdų naudojate ieškodami mokslinės informacijos? Pasirinkite iki 3 dažniausiai naudojamų būdų.

- Išplėstinę paiešką, pasirenkant konkrečius apribojimus nurodytiems raktiniams žodžiams (pvz., tiksli frazė; antraštė ir kt.)
- Loginius operatorius (angl. *Boolean*) tarp paieškos žodžių
- Teminę / dalyko paiešką (angl. *Subject*) konkrečioje duomenų bazėje (pvz., *Emerald*)
- Paieškos sistemų siūlomus filtrus (pagal metus, temą, šaltinių tipą ir kt.)
- Informacijos grandinės metodą (t. y. radę vieną tinkamą šaltinį žiūrėte, kas jame cituojama ir ieškoti pacituotų išteklių)
- Raktinius žodžius, surastus iš tezaurų arba siūlomus duomenų bazių
- Naudoju simbolius (* ? " ") paieškos žodžiuose
- Niekada nenaudoju
- Kita.....

16. Įvertinkite žemiau pateiktų kriterijų svarbą, vertinant mokslinio šaltinio patikimumą.

	Labai svarbu	Svarbu	Vidutiniškai svarbu	Nesvarbu	Visiškai nesvarbu
Paskelbimo data					
Interneto adresas (URL)					
Autoriaus kvalifikacijos / kontaktų nurodymai					
Autoriaus žinomumas konkrečioje srityje					
Dėstytojo rekomendacijos					
Rastas šaltinis jau buvo girdėtas / matytas kitur					
Šaltinis turi literatūros sąrašą					
Šaltinis turi lentelių / diagramų					
Šaltinyje yra cituojami kiti autoriai					
Šaltinio pateikimo vaizdas naudotojui (angl. <i>Interface Design</i>)					

17. Ką iš pateiktų programų / įrankių esate naudojęs (-usi)? Pasirinkite ne daugiau nei 3 programas.

- Mendeley
- Zotero
- RefWorks
- EndNote
- CiteULike
- Microsoft Word References
- Nesu nieko naudojęs (-usi)
- Kita.....

18. Pažymėkite iki 3 dažniausiai Jums tenkančių naudoti citavimo standartų / stilių, rašant mokslinius tekstus arba rašto darbus.

- APA (*Americal Psychological Association*)
- MLA (*Modern Language Association*)
- ISO 690:2010
- Chicago
- Metodiniuose nurodymuose pateiktą
- Mokslinio teksto leidėjų pateiktą
- Nežinau, ką naudoju
- Nenaudoju jokių stilių

19. Jūs esate?

- Vyras
- Moteris

20. Jūsų studijų kryptis.

- Humanitariniai mokslai (studijų pvz. filosofija, filologija, istorija, menotyra ir kt.)
- Socialiniai mokslai (studijų pvz., vadyba, ekonomika, edukologija, komunikacija ir kt.)
- Fiziniai mokslai (studijų pvz., matematika, fizika, informatika, chemija ir kt.)
- Žemės ūkio mokslai (studijų pvz., agronomija, veterinarija ir kt.)
- Biomedicinos mokslai (studijų pvz., biologija, medicina, ekologija ir kt.)
- Technologijos mokslai (studijų pvz., įvairių sričių inžinerija)

21. Kelinto kurso studentė (-as) esate?

- Bakalauro 1 kurso
- Bakalauro 2 kurso
- Bakalauro 3 kurso
- Bakalauro 4 kurso
- Magistro 1 kurso
- Magistro 2 kurso
- Doktorantė (-as)

22. Ar su studijomis kartu derinate ir darbą?

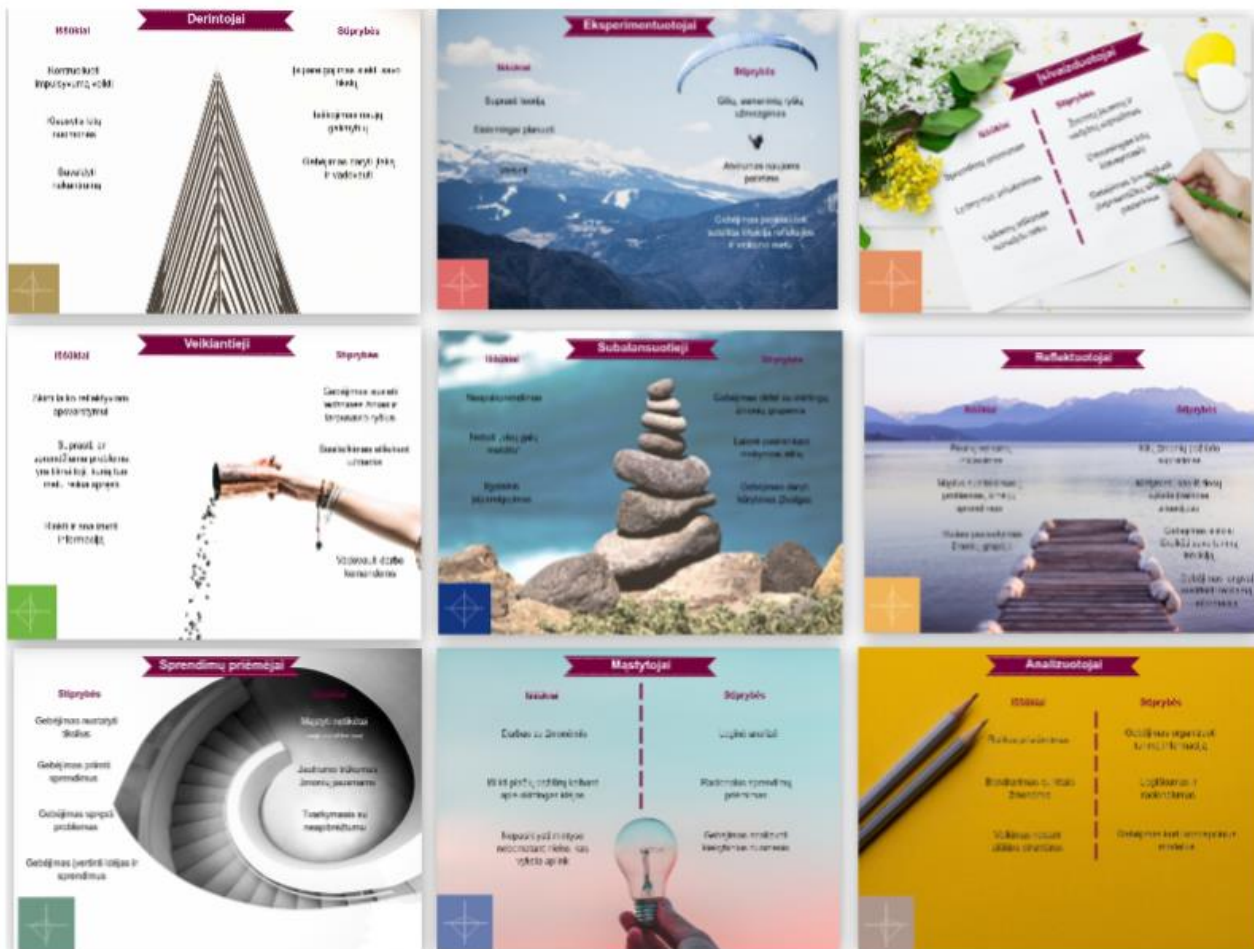
- Taip
- Ne
- Nenoriu atsakyti

23. Nurodykite, koks jūsų darbo etatas ir būdas?

- Visas etatas (8 val. darbo diena)
- 0,75 etato
- 0,5 etato
- 0,25 etato
- Dieninis darbas
- Naktinis darbas
- Pamaininis darbas (įskaitant ir darbą naktimis)
- Laisvai samdomas darbuotojas (angl. *Freelancer*)
- Nenoriu nurodyti
- Kita.....

Ačiū už dalyvavimą apklausoje!

2 priedas. Infografikai, vaizduojantys mokymosi stilių stiprybes bei iššūkius



3 priedas. Suprojektuoto kurso vaizdas


Informacijos vertinimas ▶

Kurso pradžia




Rekomenduojame prieš pradėdant nagrinėti mokymosi kurse pateiktą medžiagą užpildyti „Mokymosi stilių klausimyną“

Gautus rezultatus galite aptarti ir mintimis su kitais kurso dalyviais pasidalinti diskusijų forume „Savęs pristatymas“.

 Svarbiausi skelbimai ir naujienos

Aukščiau esančiame forume rasite pagrindinę informaciją apie kurso paskirtį bei jo naudojimosi vadovą.

 Pagalbos forumas

 Mokymosi stilių klausimynas



Norėdami nusistatyti savo mokymosi stilių, parsisiųskite *Excel* dokumentą.

Jame rasite 9 klausimų grupės, kiekvienoje iš jų po 4 teiginius, kuriems turite pasirinkti skaičius.


Jeigu teiginio apibūdinimas Jums **tinka geriausiai**, tuomet **rinkitės 4**, **silpniausiai** Jus apibūdinančiam teiginiui **rinkitės 1**.

Automatiškai suskaičiuotą rezultatą ir aitvaro tipo diagramą rasite po lentele esančioje diagramoje.


Pagal gautą vizualų vaizdą susipažinkite su Jūsų **mokymosi stiliui būdingomis stiprybėmis bei iššūkiais**.

 Mokymosi stilių apibūdinimai



 Savęs pristatymas



 Savirefleksija



Pereiti į...

Informacijos vertinimas ▶

Informacijos vertinimas



Informacijos vertinimo modeliai



Perskaite šią medžiagą sužinosite:

- 👉 kaip vertinti kasdieninę informaciją
- 👉 kaip vertinti mokslinę informaciją
- 👉 3 mokslinės informacijos vertinimo modelius
- 👉 apie internetinių puslapių vertinimą



Interaktyvi veikla: informacijos vertinimas



Video: Informacijos vertinimas



Straipsnio vertinimo užduotis

Apribota Negalima, nebent bet kuris iš:

- Veikla **Informacijos vertinimo modeliai** yra pažymėta kaip užbaigta
- Veikla **Interaktyvi veikla: informacijos vertinimas** yra pažymėta kaip užbaigta
- Veikla **Video: Informacijos vertinimas** yra pažymėta kaip užbaigta



Klausimai ir diskusijos apie informacijos vertinimą



Citavimas



Citavimas



Perskaite šią medžiagą sužinosite:

- 👉 pagrindinę citavimo idėją
- 👉 citavimo paskirtį
- 👉 kokie yra pirminiai, antriniai ir tretiniai literatūros šaltiniai
- 👉 2 citavimo būdus



Savikontrolės testas apie citavimą

Apribota Negalima, nebent: Veikla **Citavimas** yra pažymėta kaip užbaigta



Interaktyvi veikla: Išteklių atpažinimas ir citavimas pagal APA 6th ed. stilių
















Video: Mendeley programos galimybės




Diskusijos apie citavimą









Autorių teisės


 Autorių teisės	<input checked="" type="checkbox"/>
Perskaite šią medžiagą sužinosite:	
 kas yra autorių teisės	
 kokie ženklai nurodo apie kūrinio saugojimą	
 autorių teisių galiojimo laiką	
 plagiato sampratą ir būdus	
 Interaktyvi veikla: Autorių teisės	<input checked="" type="checkbox"/>
 Video: Autorių teisės	<input checked="" type="checkbox"/>
 Grupinė užduotis apie autorių teises ir plagiata	<input checked="" type="checkbox"/>
 Plagiato prevencijai skirtas žaidimas (anglų kalba)	<input checked="" type="checkbox"/>
 Klausimai apie autorių teises	<input checked="" type="checkbox"/>
Žemiau pateikiamas infografikas, nurodantis, kokios 4 pagrindinės sąlygos sudaro kūrybinių bendrijų licencijas	
 Kūrybinių bendrijų licencijų sąlygos	<input checked="" type="checkbox"/>
Žemiau pateikiamos naudingos nuorodos	
 CC licencijomis saugomų paveikslėlių paieška	<input checked="" type="checkbox"/>
 Kūrybinių bendrijų licencijos pasirinkimo pagalba	<input checked="" type="checkbox"/>


Bibliometriniai rodikliai


- 


Bibliometriniai rodikliai
- Perskaite šią medžiagą sužinosite:


 -  bibliometrijos sampratą
 -  apie bibliometrinių rodiklių duomenų bases
 -  pagrindinius bibliometrinius rodiklius
 -  apie altmetriją
 -  autoriaus identifikatorius
- 


Interaktyvi veikla: Bibliometriniai rodikliai
- 


Video: Bibliometriniai rodikliai
- 

Video: Paieška WoS duomenų bazėje
- 

Mokslinio žurnalo bibliometriniai rodikliai
- Apribota** Negalima, nebent: Veikla **Video: Paieška WoS duomenų bazėje** yra pažymėta kaip užbaigta
- 








Diskusijos apie bibliometrinius rodiklius
- Žemiau pateikiamos naudingos nuorodos**
- 

TrueSerials
- Paieškos sistema, įgalinanti atlikti paiešką, pagal žurnalo pavadinimą ar ISSN, matyti, kuriuose duomenų bazėse ieškomas žurnalas yra indeksuojamas.
- 

Web of Science naudojamų sąvokų paaiškinimai
- 

Scopus naudojamų sąvokų paaiškinimai

Publikavimasis

	Atviroji prieiga	<input checked="" type="checkbox"/>
	Perskaityt šią medžiagą sužinosite:	
	👉 kas yra atviroji prieiga	
	👉 2 atvirosios prieigos būdai	
	👉 grobuoniškus leidėjus	
	Interaktyvi veikla: Atviroji prieiga	<input checked="" type="checkbox"/>
	Video: Atviroji prieiga	<input checked="" type="checkbox"/>
	Mokslinio žurnalo pasirinkimas publikavimuisi	
	Apribota Negalima, nebent:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Bet kuris iš: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Veikla Atviroji prieiga yra pažymėta kaip užbaigta ◦ Veikla Interaktyvi veikla: Atviroji prieiga yra pažymėta kaip užbaigta ◦ Veikla Video: Atviroji prieiga yra pažymėta kaip užbaigta • Veikla Mokslinio žurnalo bibliometriniai rodikliai yra pažymėta kaip užbaigta 	
	Diskusijos apie publikavimąsi	<input checked="" type="checkbox"/>
	Žemiau pateikiamos naudingos nuorodos	
	Pagalvok. Patikrink. Pateik.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Think. Check. Submit. tikslas - padėti mokslininkams identifikuoti jų tyrimų rezultatų publikavimui tinkamus atvirosios prieigos žurnalus, tam pasitelkiant įvairius patikrintus ir patikimus įrankius.	
	Quality Open Access Market	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nemokama paslauga, padedanti nustatyti atvirosios prieigos žurnalų patikimumą, publikavimosi kainos ir kokybės santykį.	

Kurso pabaiga: grįžtamasis ryšis ir baigimo pažymėjimas

Jūsų pažanga ?

 Kurso pabaigos grįžtamojo ryšio apklausa



 Kurso baigimo pažymėjimas



Apribota Negalima, nebent:

- Visi iš:
 - Veikla **Mokymosi stilių klausimynas** yra pažymėta kaip užbaigta
 - Veikla **Mokymosi stilių apibūdinimai** yra pažymėta kaip užbaigta
 - Bet kuris iš:
 - Veikla **Savęs pristatymas** yra pažymėta kaip užbaigta
 - Veikla **Savirefleksija** yra pažymėta kaip užbaigta
- Bet kuris iš:
 - Veikla **Informacijos vertinimo modeliai** yra pažymėta kaip užbaigta
 - Veikla **Interaktyvi veikla: informacijos vertinimas** yra pažymėta kaip užbaigta
 - Veikla **Video: Informacijos vertinimas** yra pažymėta kaip užbaigta
 - Veikla **Klausimai ir diskusijos apie informacijos vertinimą** yra pažymėta kaip užbaigta
- Bet kuris iš:
 - Veikla **Citavimas** yra pažymėta kaip užbaigta
 - Veikla **Interaktyvi veikla: Ištekliaus atpažinimas ir citavimas pagal APA 6th ed. stilių** yra pažymėta kaip užbaigta
 - Veikla **Video: Mendeley programos galimybės** yra pažymėta kaip užbaigta
 - Veikla **Diskusijos apie citavimą** yra pažymėta kaip užbaigta
- Bet kuris iš:
 - Veikla **Autorių teisės** yra pažymėta kaip užbaigta
 - Veikla **Interaktyvi veikla: Autorių teisės** yra pažymėta kaip užbaigta
 - Veikla **Video: Autorių teisės** yra pažymėta kaip užbaigta
 - Veikla **Plagiato prevencijai skirtas žaidimas (anglų kalba)** yra pažymėta kaip užbaigta
 - Veikla **Klausimai apie autorių teises** yra pažymėta kaip užbaigta
- Veikla **Grupinė užduotis apie autorių teises ir plagiatą** yra pažymėta kaip užbaigta
- Bet kuris iš:
 - Veikla **Bibliometriniai rodikliai** yra pažymėta kaip užbaigta
 - Veikla **Interaktyvi veikla: Bibliometriniai rodikliai** yra pažymėta kaip užbaigta
 - Veikla **Video: Bibliometriniai rodikliai** yra pažymėta kaip užbaigta
 - Veikla **Diskusijos apie bibliometrinius rodiklius** yra pažymėta kaip užbaigta
- Bet kuris iš:
 - Veikla **Atviroji prieiga** yra pažymėta kaip užbaigta
 - Veikla **Interaktyvi veikla: Atviroji prieiga** yra pažymėta kaip užbaigta
 - Veikla **Video: Atviroji prieiga** yra pažymėta kaip užbaigta
 - Veikla **Diskusijos apie publikavimąsi** yra pažymėta kaip užbaigta
- Veikla **Kurso pabaigos grįžtamojo ryšio apklausa** yra pažymėta kaip užbaigta



4 priedas. Praktinių užduočių, pateiktų kurse vaizdai

1. Informacijos vertinimo praktinė užduotis per *InsertLearning* įskiepi:

Viktorija Mačiulytė shared this lesson. [Copy lesson](#)


Feline Reactions to Bearded Men

Peržvelkite šį straipsnį ir argumentuotai įvertinkite jo patikimumą pagal vieną iš informacijos vertinimo modelių. Vertindami atsižvelkite ar šis straipsnis atitinka moksliniams straipsniams keliamus reikalavimus. **Straipsnio pabaigoje rasite diskusijų skiltį, kurioje atsakykite į pateiktus klausimus.**

by Catherine Maloney, Fairfield University, Fairfield, Connecticut; Sarah J. Lichtblau, University of Illinois, Champaign, Illinois; Nadya Karpook, University of Florida, Gainesville, Florida; Carolyn Chou, University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania; Anthony Arena-DeRosa, Harvard University, Cambridge, Massachusetts.

Abstract
Cats were exposed to photographs of bearded men. The beards were of various sizes, shapes, and styles. The cats' responses were recorded and analyzed.

Figure 1: Cat exposed to image of a bearded man.



Happy Birthday, PZ Myers!

Argumentuotai pateikite savo nuomonę, kaip vertintumėte šį straipsnį. Įvardinkite, kurį vertinimo modelį pasirinkote ir kodėl? Pasvarstykite: ar straipsnį galima laikyti moksliniu? Ar jis patikimas ir objektyviai perteikiantis informaciją, kodėl taip manote? Kokius trūkumus pastebėjote?

Show: All classes

Response...

tags: cats, bearded men, humor, satire, research

Science 2.0

- The Army Corps Of Engineers Wanted To Prevent Hurricane Katrina Devastation, Environmentalists Sued, Now They're Doing It Again
- The Psychosis Of Coronavirus
- Epidemiologists Link Celiac Disease To Frying Pans And Then We Wonder Why People Don't Believe In Masks
- The Mental Health Benefits Of Reading Science Fiction
- Are You Anxiety Prone? It May Be SLC6A4 Serotonin Cleanup Proteins

Science Codex

- 'Vibrant' cardiothoracic surgery specialty faces considerable challenges head-on
- Persistence of forages is dependent on harvest intervals
- Uncovering how 'dark matter' regions of the genome affect inflammatory diseases
- Genetic testing among individuals with ASD
- Aerobics may be a smart workout for your brain at any age

2. Grupinė užduotis apie autorių teisės ir plagiatą:

Grupinė užduotis apie autorių teises ir plagiatą


Užduotis paskirtis - tai visų besimokančiųjų bendradarbiavimo ir įsitraukimo reikalaujanti užduotis.

Užduoties aprašas: Jums reikia pateikti bent vieną lietuviškoje / pasaulinėje žiniasklaidoje (ar kitose media kanaluose) rastą šaltinį, nagrinėjantį autorių teisių / plagiatą problematiką. Tai gali būti prevenciniai pasiūlymai, nustatyti atvejai ir kt.

Tą padarysite pasirinkdami skirtuką [Įtraukti įrašą](#) ir atsidariusiame teksto redaktoriaus lauke pateikdami rasta pavyzdį. Tai atlikę puslapio apačioje paspauskite [Įrašyti ir peržiūrėti](#). Pavyzdžio pateikimo būdai galimi įvairūs, pvz., aprašomieji, vaizdiniai, nuorodų ir kt.

Svarbu, jog kartu pasidalintumėte ir savo nuomone / komentaru / vertinimu apie pateiktą pavyzdį.

Taip pat rekomenduojama peržiūrėti kitų kurso dalyvių pateiktus pavyzdžius bei palikti apie juos savo atsiliepimą. Tą padarysite:

1. Skirtuke [Peržiūrėti sąrašą](#) prie konkretaus pateikto pavyzdžio paspaudę ant  simbolio.

2. Atsidariusiame skirtuke [Peržiūrėti vieną elementą](#) matysite pasirinkimą [Komentarai \(0\)](#) ant jo paspaudus ir jam išsiskleidus galėsite įrašyti savo atsiliepimą.

3. Mokslinio žurnalo bibliometrinių rodiklių nustatymas *Web of Science* duomenų bazėje:

Mokslinio žurnalo bibliometriniai rodikliai

Užduoties tikslas - Peržiūrėję [mokomąjį vaizdo įrašą](#), apie paiešką Web of Science Journal Citation Reports duomenų bazėje, **praktiškai išmėginkite nurodytą paiešką**.

Užduoties eiga:

1. Suraskite Jūsų mokslinei tematikai tinkančius 2 leidinius (užimančius 2 skirtingas kvartiles);
2. Surinkite Jums atrodančius svarbiausius bibliometrinius rodiklius apie šiuos leidinius.
3. Atsisiųskite žemiau pateiktą *MS Word* šabloną ir jį užpildykite surinktais duomenimis.
4. Išsaugokite *MS Word* atliktą užduotį ir ją pateikite šioje užduotyje.

Galimas užduoties atlikimo pavyzdys:

Žurnalo pavadinimas	Žurnalo ISSN	Cituojamumo rodiklis (angl. Impact Factor)	Kvartilių (Q) pasiskirstymas pagal žurnalo kategorijas	Kategorijos, kuriose indeksuojamas žurnalas	Leidėjas ir nuoroda į žurnalo svetainę
Advances in Engineering Software	0965-9978	4.194	Q1 (visose)	Computer Science, Interdisciplinary Applications - SCIE Computer Science, Software Engineering - SCIE Engineering, Multidisciplinary - SCIE	Elsevier
Nonlinear Analysis-Modelling and Control	1392-5113	2.339	Q1	Mathematics, Applied - SCIE	Vilniaus universitetas
			Q1	Mathematics, Interdisciplinary Applications - SCIE	
			Q2	Mechanics - SCIE	

4. Tęstinė užduotis, skirta įvertinti mokslinio žurnalo tinkamumą publikavimuisi:

Mokslinio žurnalo pasirinkimas publikavimuisi

Užduoties tikslas - įvertinti publikavimuisi tinkamus žurnalus pagal pateiktą vertinimo metodiką.

Užduoties eiga:

1. Pagal pateiktos lentelės pavyzdį, įvertinkite ankstesnėje Mokslinio žurnalo bibliometriniai rodikliai užduotyje pasirinktus, Jūsų mokslinei tematikai tinkančius, 2 leidinius.
2. Parsisiųskite žemiau pateikiamą *MS Word* dokumentą ir užpildykite jame esančią lentelę.
3. Išsaugokite *MS Word* atliktą užduotį ir ją įkelkite prie šios užduoties.

Galimas užduoties atlikimo pavyzdys:

Žurnalo pavadinimas	Tikslai ir taikymo sritis (angl. Aims&Scopes)	Prilaukimo dokumento formatas	Recenzavimas	Leidėjas	Etikos normos	Publikavimo greitis	Publikavimo modelis (atviras ar ne)	Iš viso
Advances in Engineering Software	4	2	3	4	4	3	2	22
Nonlinear Analysis-Modelling and Control	3	2	4	3	1	3	4	20

Užduotyje taikoma vertinimo skalė 1-4, kur 1 – netinka, nėra informacijos ir pan. 4 – aiškiai pateikta informacija, tinka keliama reikalavimai.

Pateiktajame pavyzdyje nurodomas preliminarus vertinimas, nebūtina atspindintis realią situaciją.

Užduotis suformuota pagal Katarzyna Gaca-Zajac mokymų *How to choose the right journal for your paper?* metu teikiamą pavyzdį.

5 priedas. Kurso pabaigos grįžtamojo ryšio klausimynas

Džiugu, kad baigėte nuotolinio mokymosi kursą apie informacinį raštingumą. Prašome skirti keletą minučių ir pasidalinti savo nuomone apie kursą. Nuoširdžiai dėkojame už Jūsų atsakymus.

1. Nurodykite būdus, kuriais sužinojote apie šį mokomąjį kursą?

- El. laišku
- Facebook
- Reklaminis plakatas
- Bibliotekos darbuotojo rekomendacija
- Dėstytojų rekomendacija
- Kolegų rekomendacija
- Kita.....

2. Įvertinkite turėtas informacinio raštingumo žinias prieš pradėdant mokytis nuotolinį kursą.

1 - visiškai neturėjau; 10 - turėjau puikias žinias.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Įvertinkite, kaip pakito Jūsų informacinio raštingumo žinios pabaigus kursą?

1 - visiškai nepakito; 10 - reikšmingai pakito.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Nurodykite, kurio mokymosi stiliaus atstovas(-ė) esate?

- Įsivaizduotojai
- Reflektuotojai
- Analizuotojai
- Mąstytojai
- Sprendimų priėmėjai
- Veikiantieji
- Derintojai
- Eksperimentuotojai
- Subalansuotieji

5. Įvertinkite kurse buvusios mokomosios medžiagos pateikimo tinkamumą. Vertindami galvokite apie tai, kuriuo būdu Jums buvo patogiausia mokytis informacinio raštingumo.

	Labai tiko	Tiko	Vidutiniškai tiko	Netiko	Visiškai netiko
Skaitymui skirta mokymosi medžiaga					
Interaktyvi (H5P) mokymosi medžiaga					
Vaizdo įrašai					
Diskusijos					
Diskusijų forumai					

6. Įvertinkite, kaip efektyviai Jūs taikėte žemiau pateiktas mokymosi strategijas.

	Labai efektyviai	Efektyviai	Vidutiniškai	Neefektyviai	Visiškai neefektyviai
Savarankiškas mokymasis					
Reflektavimas					
Diskutavimas					
Atvejo analizės					
Praktinių užduočių atlikimas					

7. Kokius dalykus, susijusius su kurso virtualiąja mokymosi aplinka (Moodle), Jūs pakeistumėte?

8. Kaip tikėtina, kad Jūs rekomenduotumėte nuotolinį informacinio raštingumo kursą savo studijų kolegai(-ei)?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Visiškai netikėtina

Labai tikėtina

9. Nurodykite priežastis, nulėmusias Jūsų pasirinkimą (ne)rekomenduoti nuotolinio mokymosi kurso savo studijų kolegai(-ei)?

10. Įvardinkite, kiek laiko skyrėte informacinio raštingumo kurso medžiagai įsisavinti.

11. Įvertinkite bendrą pasitenkinimą informacinio raštingumo mokymu, teikiamu nuotoliniu būdu. Kur 1 ★ - netenkina 5 ★- labai tenkina.



12. Jūs esate?

- Vyras
- Moteris

13. Jūsų studijų kryptis.

- Biomedicinos mokslai (studijų pvz., medicina, odontologija, gyvybės mokslais, sportas ir kt.)
- Fiziniai mokslai (studijų pvz., matematika, fizika, informatika, chemija ir kt.)
- Humanitariniai mokslai (studijų pvz. filosofija, filologija, istorija, menotyra ir kt.)
- Menų mokslai (studijų pvz., dailė, šokis, muzika ir kt.)
- Socialiniai mokslai (studijų pvz., vadyba, ekonomika, edukologija, komunikacija ir kt.)
- Technologijos mokslai (studijų pvz., įvairių sričių inžinerija)

14. Kelinto kurso studentė (-as) esate?

- Bakalauro 1 kurso
- Bakalauro 2 kurso
- Bakalauro 3 kurso
- Bakalauro 4 kurso
- Magistro 1 kurso
- Magistro 2 kurso
- Doktorantė (-as)
- Jaunasis (-oji) mokslininkas (-ė)
- Kita.....

15. Pasidalinkite kilusiais pastebėjimai / rekomendacijomis, kurios Jūsų nuomone, prisidėtų prie mokomojo kurso tobulinimo ateityje.
