MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETO
EDUKOLOGIJOS IR SOCIALINIO DARBO INSTITUTAS

DIANA MAČIUIKIENĖ
EDUKACINIŲ TECHNOLOGIJŲ VALDYMO
MAGISTRANTŪROS NUOLATINĖS STUDIJOS

INFORMACINIŲ TECHNOLOGIJŲ TAIKYMAS: SOCIALINIO DARBO STUDIJŲ PROGRAMOS ATVEJIS

Magistro baigiamasis darbas

Darbo vadovas: *doc.dr. Violeta Jegelevičienė*

Vilnius, 2021

TURINYS

ĮVADAS 4

1. MIŠRAUS MOKYMOSI KONTEKSTO SOCIALINIO DARBO STUDIJŲ PROCESE APŽVALGA 8

1.1. Mišrus mokymasis socialinio darbo kontekste 8

1.2. Individualizuotas mokymosi procesas, mokymosi veiklos ir studentų atsakomybė mokymesi 15

2. INFORMACINIŲ TECHNOLOGIJŲ TAIKYMO TEORINIAI ASPEKTAI STUDIJŲ PROCESO KONTEKSTE 19

2.1. Informacinių technologijų taikymas mokymosi procese 19

2.2. Techninių, skaitmeninio turinio kūrimo, bendravimo ir bendradarbiavimo priemonių taikymas studijų procese 22

3. INFORMACINIŲ TECHNOLOGIJŲ TAIKYMO SOCIALINIO DARBO STUDIJŲ PROCESE TYRIMAS 31

3.1. Empirinio tyrimo metodologija 31

3.2. Tyrimo rezultatų analizė 36

DISKUSIJA 69

IŠVADOS 71

REKOMENDACIJOS 73

LITERATŪROS SĄRAŠAS 74

SANTRAUKA 87

SUMMARY 88

PRIEDAI 89

ĮVADAS

Gerinant mokymosi ir švietimo turinį, būtina sukurti lanksčius, inovatyvius mokymosi metodus, gerinti studijų kokybę, į mokymosi procesą įtraukti įvairesnių visuomenės grupių atstovus. Vienas iš būdų, kuriais būtų galima to siekti, numatytas Europos Sąjungos skaitmeninėje darbotvarkėje - išnaudoti naujųjų technologijų teikiamą naudą ir taip patobulinti mokymo procesą, remti konkrečiam asmeniui pritaikytą mokymąsi, suteikti nuotolinio mokymosi ir virtualaus judumo galimybių (Komisijos komunikatas, 2011).

Aukštųjų mokyklų vaidmuo yra didinti dalyvavimą aukštojo mokslo sistemoje, diegiant inovacijas ir pasinaudojant naujomis atvirųjų švietimo išteklių naudojimo ir integravimo į mokymą ir mokymąsi tendencijomis (Zuhairi, A., Rokhiyah & Zuhairi, F. R., 2019).

Technologijomis grindžiamas mokymasis yra pritaikytas mokytis nuotoliniu būdu, pasitelkiant technologijas, organizuoti mokymąsi, vykdyti bet kokio pobūdžio sąveiką ir atlikti kitus su mokymusi susijusius veiksmus internetinėje erdvėje. Technologijomis grindžiamas mokymasis apima nuotolinį, virtualų, elektroninį, mobilųjį mokymąsi socialiniuose tinkluose, realizuojant mokymosi turinį virtualioje mokymosi aplinkoje, taikant informacines komunikacines technologijas.” (Teresevičienė ir kt., 2015).

Dėl COVID-19 pandemijos, dauguma aukštųjų mokyklų visame pasaulyje perėjo nuo kontaktinio mokymosi prie nuotolinio, toliau plečiama mokymosi internetu aplinka ir taikomas mišrusis mokymasis. Moksliais tyrimais nustatyta, kad, norint mokytis nuotoliniu būdu, reikia turėti darbui vietą, planšetinį ar nešiojamąjį kompiuterį, išmanųjį telefoną ir prieigą prie interneto su sklandžiu ryšiu. Tyrimų dalyviai teigė, kad nuotolinis mokymasis buvo konstruktyvesnis už kontaktinį mokymąsi ir padėjo jiems geriau susikoncentruoti, pagerino vizualiųjų mokymosi priemonių matomumą ir aiškumą. Tačiau dalyviai susidūrė ir su nesklandumais: net dalyviai, kurie sutiko, kad mokymasis internetu yra veiksmingas, teigė, kad internete sunku suprasti praktinius užsiėmimus - mokymasis internetu yra tinkamas teoriniams kursams, o ne praktiniams. Studentai manė, kad mokantis nuotoliniu būdu trūksta studento ir dėstytojo profesinio santykio. Nepaisant to, studentai pirmenybę teikė nuotoliniam mokymui, o ne kantaktiniam auditorijoje, nes jiems buvo lengviau rasti ir mokytis dalyko turinio bet kurioje vietoje jiems tinkamu laiku (Kamble et al., 2021).

„Socialinis darbas apibrėžiamas kaip profesija, kuri, skatindama socialinę kaitą, gerindama gyvenimo kokybę ir stiprindama solidarumą bei socialinį teisingumą, įgalina asmenis, šeimas, grupes, bendruomenes ir visuomenę spręsti tarpusavio santykių ir socialines problemas. Siekdamas įveikti gyvenimo keliamus iššūkius, kurti gerovę ir užtikrinti žmogaus teises, socialinis darbas mobilizuoja žmones ir struktūras. Profesija remiasi socialinio darbo,

socialinių bei humanitarinių mokslų teorijomis ir kontekstu, vadovaujasi unikalia žinių, gebėjimų bei vertybių sistema, siekia žmogaus ir jo aplinkos sąveikos darnos” (Socialinio darbo studijų krypties aprašas, 2021, 9 punktas).

Socialinio darbo studijos yra ypač jautrios poveikiui, kurį daro pandemija visame pasaulyje. Kaip akademinė disciplina ir kaip profesija, yra įsišaknijusi socialiniu teisingumu ir žmogaus teisėmis. Studentai yra įpratę susidurti su paslaugų gavėjų poreikiais, skausmu, viltimis įvairiuose kontekstuose: studijuodami, atlikdami praktines užduotis ar atlikdami praktikas socialines paslaugas teikiančiose įstaigose ir vietos bendruomenėse, ir sąvokos ,,pašalpos", ,,socialinės paslaugos", ,,skurdas" ar ,,sąlygiškumas" jiems visiems yra žinomos ir pažįstamos iš arti. Studentai mokomi būti empatiškais, aktyviais klausytojais ir žinančiais apie juos veikiančius perdavimo ir priešpriešos mechanizmus. Visi šie elementai suteikia socialinio darbo studentams privilegijuotą padėtį aštrinti savo pojūčius, pažadinti savo jautrumą ir suaktyvinti socialinio darbo instinktą, stebint ir analizuojant tikrovę. Covid-19 lėmė reikšmingus pokyčius - dalyko kursai buvo perkelti į internetą, mokymasis tapo nuotoliniu. Tai reiškė, kad dėstytojai ir studentai turėjo greitai prisitaikyti prie naujų darbo sąlygų ir metodų, o pedagogams ir studentams, neturėjusiems stiprių informacinių technologijų taikymo kompetencijų, tai buvo šokas (Gómez-Ciriano, 2020).

Darbo autorė susipažino su daugelio mokslininkų iš viso pasaulio tyrimais, susijusiais su informacinių ir ryšio technologijų taikymu įvairiuose mokymosi procesuose, tačiau darbe apžvelgti tie, kurių kontekstas susijęs su informacinių technologijų taikymu aukštojoje mokykloje ir neišskiriant užsienio ir Lietuvos mokslininkų darbų, nes pastebėta, kad visi mokslininkai tapo mokslo pasaulio dalimi, publikuodami savo tyrimų rezultatus kartu komandose su užsienio šalių mokslininkais.

Apie mišrųjį mokymą rašė ir savo tyrimų rezultatus pristatė: Kavaliauskienė, Valūnas ir Valūnaitė – Oleškevičienė (2012); Youngkin (2014); Sahin et al. (2015); Witthaus et al. (2015); Puncreobutr (2016); Katsa et al. (2016); Gogebakan-Yildiz, Kiyici & Altinta (2016); Ballantyne, Wong & Morgan (2017); Kamalluarifin et al. (2018); Kostaris et al. (2017); Kayaduman & Demirel (2019); Sandanayake (2019); Rokhiyah, Zuhairi A. & Zuhairi, F. R. (2019); Yurtseven & Ergulec (2019); Targamadzė (2020); A.El Refae, Kaba, & Eletter (2021).

Nuotolinio mokymosi procesus tyrinėjo, aprašė ir apibrėžė: Koutsoupidou (2014); Jaggars (2014); Gedera, Williams & Wright (2015); Garber (2015); Nguyen (2015); Neville et al. (2015); Willcox, Sarma & Lippel (2016); Huang et al. (2016); You (2016); Soffer, Kahan & Livne (2017); Nortvig et al. (2018); Rasmussen (2018); Mahlangu (2018); Moore & Fodrey

(2018), Öz & Özdamar (2019); Kara & Can (2019); Muzammil, Sutawijaya & Harsasi (2019); Dunleavy et al. (2019); Dhawan (2020).

Kliūtis, su kuriomis susiduria studentai, dalyvaujantys nuotolinio mokymo programose aukštojo mokslo įstaigose, nustatė: Kavaliauskienė, Valūnas ir Valūnaitė – Oleškevičienė (2012); Bilgic & Tuzun (2015); Akkus & Acar (2017); Zuhairi, A., Rokhiyah & Zuhairi, F. R. (2019); Sugilar & Sugilar (2019); Ademi, Loshkovska & Chorbev (2019).

Teorijos ir praktikos bei profesinės veiklos darnos svarbą akcentavo Coetzee & Oosthuizen (2013) ir Rokhiyah, Zuhairi, A. & Zuhairi, F. R., 2019).

Apie mokymosi individualizavimo būtinybę mokymesi ir poveikį akademiniams rezultatams rašė ir tyrimus atliko: Kearney (2016); Ortega - Maldonado et al. (2017); Christmann (2017); Johnson, 2015; Ortagus (2017); Ismail et al. (2018); Al - Madadha & Zvirzdinaite (2018); Chatti & Muslim (2019); Brubacher & Silinda (2019); Sánchez - Gelabert, Valente & Duart (2020); A.El Refae, Kaba & Eletter (2021).

Dėstytojų sąveiką su studentais ir studentų tarpusavio sąveikas mokymosi veiklų metu analizavo: Hu & Li (2017); Nortvig et al. (2018); Yurtseven & Ergulec (2019); Rokhiyah, Zuhairi A. & Zuhairi, F. R. (2019).

Ryšius tarp studentų savireguliacijos ir savęs veiksmingumo nuotoliniame mokyme nagrinėjo Fadda tyrimu (2019) ir Lee, Watson & Watson (2020), akademinio sąžiningumo svarbą pažymėjo Michael & Williams (2013) ir Lucky et al. (2019).

Informacinių technologijų taikymo mokymesi procesus analizavo Clements et al. (2015) ir Dursun et. al. (2019); kaip atvirieji švietimo ištekliai keičia mokymo ir mokymosi aplinką tyrė: Santos - Hermosa et al. (2017); Berti (2018); Otto (2019); Zuhairi, A., Rokhiyah & Zuhairi, F. R. (2019); Erdem & Aydin (2019); Lin (2019); Delgado, Delgado & Hilton III (2019).

Mišriajame mokymesi taikomų technologijų, kursų kokybės bei interneto veiksmingumo poveikį studentų veiklos ir akademiniams rezultatams aprašė: Courts & Tucker (2012); Allen & Seaman (2013); Lewis et al. (2013); Haddad et al. (2014); Gagnon et al. (2015); Kimmons (2016); Cheng et al. (2017); Rajadurai et al. (2018); Gaddis (2020); Goh et al. (2020); Tang (2020); Dzemydienė (2020).

Techninių priemonių taikymo studijų procese patirtis moksliniuose straipsniuose pristatė: Brown & Mbati (2015); Dahlstrom et al. (2015); Al-Emran, Elsherif, & Shaalan (2016); Brooks (2016); Sung, Chang & Liu (2016); Cross, Sharples & Healing (2019); Rokhiyah, Zuhairi, A. & Zuhairi, F. R. (2019); Fox (2019); Bidarra & Sousa (2020); Yıldız et al. (2020).

Skaitmeninio turinio kūrimo priemonių taikymo galimybes studijų procese analizavo: Brown & Mbati (2015); Rienties et al. (2018); Alessio et al. (2018); Cabı (2018); Rokhiyah,

Zuhairi, A. & Zuhairi, F. R. (2019); Walshe & Driver (2019); Rupp et al. (2019); Vettehen et al. (2019); Shadiev, Wang & Huang (2020).

Tyrimais nustatė, kokios bendravimo ir bendradarbiavimo priemonės taikomos ir kaip jų taikymas kito studijų procese: Kaklauskas ir Kaklauskienė (2012); Gedvilienė, Kankevičienė ir Balynienė (2012); Trepulė ir Daukšienė (2016); Prakapienė ir Prakapas (2018); Reinecke et al. (2018); Chang, Shih & Lu (2018); Rokhiyah, Zuhairi A. & Zuhairi, F. R. (2019); Bozna & Firat (2019);. Gomez-Ramirez, Valencia - Arias & Duque (2019); Ucar & Goksel (2019); Ademi, Loshkovska & Chorbev (2019); Misevičienė, Rimavičius ir Makackas (2020).

Šiame darbe siekiama atsakyti į tokius probleminius klausimus, kurie padėtų atnaujinti Socialinio darbo studijų programą:

1. Kokiose mokymosi proceso veiklose socialinio darbo programos studentai pritaiko informacines technologijas?

2. Kokias informacines technologijas socialinio darbo programos studentai dažniausiai taiko studijų proceso metu?

3. Kaip socialinio darbo programos studentai informacines technologijas pritaiko studijų praktikos metu?

Hipotezė - socialinio darbo programos studentai paskaitų metu taikomas informacines technologijas pritaiko ir socialinio darbo praktikoje.

Objektas – informacinių technologijų taikymas socialinio darbo studijų procese.

Darbo tikslas – atskleisti informacinių technologijų taikymo socialinio darbo studijų procese teorinius ir praktinius aspektus.

Uždaviniai:

1. Apžvelgti mišraus mokymosi kontekstą socialinio darbo studijų procese.

2. Aptarti informacinių technologijų taikymo teorinius aspektus studijų proceso kontekste.

3. Ištirti informacinių technologijų praktinį taikymą socialinio darbo studijų procese.

Taikyti metodai. Taikyti aprašomosios ir inferencinės statistikos elementai.

1. MIŠRAUS MOKYMOSI KONTEKSTO SOCIALINIO DARBO STUDIJŲ PROCESE APŽVALGA

Aukštosios mokyklos vaidmuo yra užtikrinti studentų dalyvavimą aukštojo mokslo sistemoje net ir krizinėse situacijose, diegti inovacijas studijų procese, išnaudoti kontaktinio ir nuotolinio mokymosi privalumus, pasinaudojant informacinių technologijų išteklių integravimu į mokymąsi. Šiame skyriuje apžvelgiamas mišraus mokymosi kontekstas socialinio darbo studijų procese: pristatomas mišraus mokymosi proceso organizavimo būdas, socialinio darbo, studentų įsitraukimo į mokymosi procesą ir interaktyvumo svarba bei socialinio darbo studijų organizavimo proceso ypatumai pandemijos kontekste.

1.1. Mišrus mokymasis socialinio darbo kontekste

Pasaulio sveikatos organizacijai paskelbus COVID-19 pandemiją, aukštųjų mokyklų administracijos nedelsiant reagavo į tarptautinių ir nacionalinių vyriausybių rekomendacijas: buvo susitabdytas kontaktinis mokymas(sis), pereita prie nuotolinio mokymosi, o praktikos, kurios visose šalyse atliekamos kontaktiniu būdu, buvo arba sustabdytos, arba užbaigtos nuotoliniu būdu.

Nors įvairiose šalyse kiekvienoje aukštojoje mokykloje aprūpinimo ištekliais srityse ir studijų procesuose yra tam tikrų savitumų, jie šiame darbe apžvelgti nebus. Čia pateikiama apibendrinta Kanados (Archer-Kuhn, Ayala, Hewson & Letkemann, 2020), Ispanijos (Gómez-Ciriano, 2020), Vengrijos (Csoba & Diebel, 2020), Italijos (Fargion, Sanfelici & Sicora, 2020), Nyderlandų (Ed de Jonge, Kloppenburg & Hendriks, 2020) ir Šiaurės Airijos, Naujosios Anglijos, Australijos, Jungtinės Karalystės, Suomijos, Norvegijos, Švedijos (McFadden, Russ, Blakeman, Kirwin, Anand, Lähteinen, Baugerud & Tham, 2020) aukštųjų mokyklų patirtis (straipsnių apžvalga) apie staigų Socialinio darbo studijų perėjimą iš kontaktinio į nuotolinį.

Socialinio darbo studijų programose šalia paskaitų yra numatyta daug valandų praktikoms arba stažuotėms, kurių atlikimo laikotarpis studijų procese didėja. Atlikdami praktiką studentai taip pat dalyvauja aukštųjų mokyklų užsiėmimuose, kuriuose nagrinėja teorinius požiūrius ir apmąsto savo praktikos patirtį. Paskutiniais studijų metais studentai rašo baigiamąjį darbą, kuriam vadovauja dėstytojas, ir jį apgina – tuomet sėkmingai programą baigusiems studentams išduodamas diplomas.

Staigus perėjimas užklupo visas šalis, tik jų pasiruošimas ir praktika organizuoti studijas buvo kiek skirtinga. Nors visų šalių socialiniai darbuotojai prioritetizuoja kontaktinį darbą su paslaugų gavėjais ir studijos buvo orientuotos į kontaktines paskaitas ir praktikas,

vienos šalys jau taikė mišrųjį mokymą, o kitos tik ruošėsi jam. Studentams pokyčiai reiškė ir savarankiškumo bei privatumo praradimą, jie turėjo grįžti gyventi pas tėvus. Tai reiškė, kad reikėjo pertvarkyti erdves, kad būtų galima dirbti nuotoliniu būdu, dalytis įrenginiais ir „Wi-Fi" ryšiu ir įsitraukti į šeimos kasdienybę su visomis iš to išplaukiančiomis pasekmėmis. Darbas nuotoliniu būdu tapo nebe išimtimi, o taisykle. Per rekordiškai trumpą laiką buvo pereita prie skaitmeninių technologijų, iš naujo pritaikyti mokymą ir mokymąsi, peržiūrėti prioritetus ir ieškoti naujų bendradarbiavimo internetu būdų.

Socialinio darbo studijose neatidėliojant buvo rengiami mokymai apie internetinį mokymą ir vertinimą. Aukštosiose mokyklose buvo sukurtos specialios svetainės, kuriose buvo skelbiama informacija apie Covid 19 ir vieną po kito keičiančius administracijos sprendimus. Aukštųjų mokyklų bibliotekos investavo didžiules lėšas, kad palengvintų prieigą prie skaitmeninių leidinių ir duomenų bazių. Studentai, kurie neturėjo reikiamos įrangos, pagal poreikį buvo aprūpinti kompiuteriais, SIM kortelių kameromis ir 4 G maršrutizatoriais, jiems buvo suteikta nemokama prieiga prie programinės įrangos licencijų.

Tapo aišku, kad visi dėstytojai tapo pedagogais, skaitmeninio dalyko turinio kūrėjais, švietėjais, naudojimosi informacinėmis technologijomis mokytojais, konsultantais, studentų išklausytojais ir palaikytojais.

Susidurta ir su dėstytojų pasipriešinimu informacinių technologijų diegimui, teigiant, kad jie turėtų mokyti studentus dirbti su žmonėmis, o ne su kompiuteriais. Teko susidurti ir su infrastruktūros, internetinio ryšio spartos ar trūkinėjimo trikdžiais, atviruųjų švietimo išteklių stoka.

Tačiau pandemijos aplinkybės atvėrė kelią ir naujoms galimybėms. Studentai turėjo galimybę ugdytis ir pasinaudoti naujais įgytais įgūdžiais ir ištekliais dalyvaujant nuotoliniuose seminaruose, kuriuose socialiniai darbuotojai svarstė apie savo kasdienę praktiką, apie tai, kaip buvo lankomi klientai, kaip vyko apsilankymai namuose izoliacijos metu, kaip buvo teikiamos išmokos, socialinės paslaugos, kai socialinės paslaugos tapo beveik visiškai skaitmeninėmis.

Pandemija suteikė galimybę dėstytojams išmokti ir pritaikyti naujų mokymo būdų, atnaujinti dalyko medžiagą ir savo informacinių technologijų įgūdžius, kas daugeliu atvejų turėjo būti padaryta jau anksčiau. Kaip bendra rekomendacija, mokant iš namų, dėstytojams buvo rekomenduojama laikytis to, kas buvo suplanuota dalykų programose, laikytis kontaktinių paskaitų tvarkaraščių, kad studentai galėtų lengviau ir organizuočiau sekti užsiėmimus ir juose dalyvauti. Taip pat dėstytojams buvo rekomenduojama sutrumpinti užsiėmimų trukmę iki vienos valandos vietoje įprastos pusantros valandos, siekiant išlaikyti studentų dėmesį. Paskaitų medžiaga buvo įkelta į „Moodle", vedamos paskaitos ir praktiniai užsiėmimai įrašinėjami ir po

paskaitos talpinami „Moodle” aplinkoje, kad studentai, kurie negalėjo dalyvauti užsiėmimuose, galėtų susipažinti su jų turiniu.

„Microsoft Teams" akademinės bendruomenės buvo dažniausiai naudojama platforma dėl jos stabilumo, paprasto veikimo, galimybės dalytis turiniu ir suderinamumo su „Microsoft Outlook" ir virtualia mokymosi aplinka „Moodle". Ji taip pat leido dėstytojams žinoti, kiek studentų dalyvavo įvairiuose užsiėmimuose. Kad bendravimas vyktų sklandžiau, studentams buvo patariama išjungti vaizdo kameras ir išjungti mikrofonus, kol vyksta paskaitos. Tačiau jie galėjo naudotis pokalbių funkcija ir komentuoti arba spustelėti piktogramą „pakelti ranką", norėdami kalbėti arba „nykštys į viršų" ar „nykštys žemyn" išreikšti savo sutikimui ar nesutikimui. Palyginus su kontaktinio mokymosi mokslo metais, įkeltų užduočių skaičius buvo didesnis. Dauguma studentų pripažino, kad šis alternatyvus mokymo būdas leido giliau atlikti užduotis. Be to, kai kurių užduočių turinys ir užduotys buvo asmeniškai aktualios.

Dėl vertinimo ir sunkumų, su kuriais susiduriama laikant sinchroninius egzaminus internetu (daugiausiai dėl prasto ryšio), buvo nuspręsta naudoti asinchronines užduotis ir kai kuriems studentams „progreso užduotis”, kuriose studentams buvo pateiktas trumpas įvadas, užduoties paaiškinimas, kai kurie skaitiniai, vaizdo įrašai ir teisės aktai, su kuriais reikia dirbti, ir keletas klausimų, kuriuos reikia apmąstyti ir reflektuoti. Studentai turėjo per tam tikrą terminą įkelti savo užduotis į „Moodle”. Šis vertinimo būdas pasiteisino, nors ir sudarė daug didesnį darbo krūvį dėstytojams.

Mokslininkai teigia, kad dar per anksti daryti išvadas apie tai, kaip koronavirusas paveiks socialinio darbo, kaip profesijos ir akademinės disciplinos, pobūdį. Prireiks laiko daryti prielaidą, kokiu mastu Kovid-19 sukeltos emocinės, psichologinės ir fizinės kliūtys paveiks akademinės bendruomenės, praktikų, paslaugų gavėjų ir studentų kasdienį gyvenimą atitinkamame kontekste. Tačiau iš jau žinomo konteksto galima pateikti šias įžvalgas: aukštųjų mokyklų administracijos, įvedus nepaprastąją padėtį, per kelias dienas pagal vyriausybės įsakymus nuo kontaktinio mokymosi perėjo prie nuotolinio; aukštosios mokyklos operatyviai reagavo tiek į studentų, tiek į dėstytojų poreikius; buvo sukurtos grupės, sudarytos iš sveikatos, komunikacijos, darbo apsaugos ekspertų rizikos ir dėstytojų, pandemijos metu vyksiančių procesų įvertinimui; teikiamos kassavaitinės ataskaitos apie pokyčius ir priemones, kas prisidėjo prie ramesnės atmosferos ir bendruomeniškumo jausmo kūrimo; Socialinio darbo fakultetų administracijos bendruomenei teikė informaciją ir tikrino, kaip dėstytojams sekasi dėstyti ir studentams mokytis; prioritetas buvo teikiamas nuotoliniam dėstymui, todėl, atsižvelgiant į kiekvienos šalies galimybes, buvo imtasi reikiamų priemonių užtikrinant, kad dėstytojai įgytų arba pastiprintų informacinių technologijų kompetencijas, kad studijų procesas tęstųsi ir vyktų pagal grafiką.

Dėstytojai buvo pakviesti dalyvauti IT skyriaus organizuojamuose mokymuose. Studentams buvo suteiktos reikalingos priemonės: techninė ir programinė įranga, ryšys ir internetiniai skaitmeniniai ištekliai iš bibliotekos pagal poreikį, kad galėtų patogiai dalyvauti nuotolinėse paskaitose.

Atkreiptinas dėmesys ir į kitus svarbius, mokymosi procesui turinčius veiksnius: kai kurie studentai, kuriems reikėjo prietaisų, jų neprašė dėl gėdos; liko nepastebėta emocinė ir psichologinė parama akademinei bendruomenei, kurios kai kurie nariai buvo netekę artimųjų arba kentėjo nuo pandemijos ekonominių ir socialinių padarinių; nebuvo specialistų rekomendacijų arba jos buvo epizodinės, apie tai, kaip elgtis su psichologiniu ar socialiniu koronaviruso poveikiu.

Nuotolinis darbas ir mokymas internetu atvėrė kelią naujoms galimybėms. Atlaisvėjimų laikotarpiais pereita prie mišraus mokymosi, tačiau būtina ištirti šios naujos situacijos ribotumus ir privalumus, kad būtų taikomi tik demokratiški ir objektyvūs žinių/ informacijos perdavimo ir kompetencijų ugdymo būdai.

Toliau šiame skyriuje pateikiami įvairių šalių mokslinių tyrimų duomenys apie mišrųjį mokymą(si), kuris, tikėtina, bus įprastas socialinio darbo studijų procese.

„Švietimas 4.0“ apibrėžiamas kaip „inovacijas kuriantis švietimas“ ir tikimasi, kad XXI amžiaus pradžioje jis atitiks inovacijų amžiaus poreikius. Tikimasi, kad studentai kurs ir taikys naujas technologijas ir taip prisidės prie visuomenės vystymosi (Puncreobutr, 2016). Tai naujas modelis, kuris iš naujo interpretuoja tokias sąvokas kaip mokymasis, studentas, dėstytojas, aukštoji mokykla. Vienas iš novatoriškų mokymo ir mokymosi „Švietimo 4.0“ praktikos pavyzdžių yra apverstos klasės modelis. Apverstose klasėse studentai mokosi mišriuoju būdu: gali ištirti su paskaitomis susijusius skaitmeninius šaltinius (vaizdo įrašus, pateikčių medžiagą) nuotoliniu būdu ir įgyti reikiamų kompetencijų kontaktiniu būdu (Youngkin, 2014).

Moksliniais tyrimais nustatyta, kad Apverstos klasės metodu pagrįstas mokymas paskatintų aktyvų dalyvavimą, padėtų pasiekti geresnių mokymosi rezultatų (Katsa et al., 2016; Sahin et al., 2015) ir, kaip mišriame mokymosi procese, naudojama internetinė mokymosi medžiaga, pakeistų kontaktinį mokymąsi ir tobulintų švietimo procesą (Gogebakan-Yildiz, Kiyici & Altinta, 2016). Minimas mokymo - mokymosi modelis daro studentus atsakingais už savo mokymąsi, veikia praktikos pagrindu, suteikia studentams individualizuoto švietimo galimybes ir suteikia galimybę mokytis bet kur ir bet kuriuo metu (Ballantyne, Wong & Morgan, 2017; Kayaduman & Demirel, 2019).

Kostaris et al. (2017) pritaikė apverstos klasės metodą informacinių ir ryšių technologijų kursuose ir nustatė, kad studentų mokymosi rezultatai ir motyvacija padidėjo dėl to, kad lankė šiuo metodu paremtas paskaitas. Apverstos klasės metodas skatina studentų ir dėstytojų

bendravimą, glaudesnį studentų bendradarbiavimą auditorijoje ir mokymąsi iš bendraamžių, skatina aktyvų mokymąsi ir aktyvesnį studentų dalyvavimą, suteikia greitą grįžtamąjį ryšį iš dėstytojo ir studentų, patenkinami studentų lūkesčiai ir užduotis studentai atlieka laiku.

Mišrusis mokymas – mokymo proceso organizavimo būdas, kai nuosekliai derinami skirtingi mokymo būdai, pavyzdžiui, taikant darbą grupėje, visiems studentams dalis mokymo vyksta nuosekliai nuotoliniu, vėliau – kontaktiniu būdu (Nacionalinė švietimo agentūra, 2020). Tipinis mišrusis mokymas – mokymosi veiklų realizacija planuojama dėstytojo, o multidimensiniame mišriajame mokymosi variante mokymosi veiklų realizaciją planuoja pats studentas (Targamadzė, 2020). Mišrus mokymasis ir visą gyvenimą trunkantis mokymasis yra naujos kartos pedagogikos ateities tendencija (Witthaus et al., 2015). Mišrus mokymasis leidžia derinti mokymąsi internete ir auditorijoje. Tyrimu nustatyta, kad dauguma respondentų mišrųjį mokymąsi vertina pozityviai ir yra įsitikinę, kad mišrusis mokymasis ugdo mokymosi visą gyvenimą įgūdžius ir virtualioje aplinkoje reikalingas praktines kompetencijas (Kavaliauskienė, Valūnas ir Valūnaitė - Oleškevičienė, 2012).

Mišraus mokymosi metu dėstytojai palengvina mokymąsi, užduodami probleminius klausimus diskusijoms tarp studentų paskatinti, atsako į studentų klausimus, teikia pastabas ir grįžtamąjį ryšį apie studentų idėjas ir atsakymus bei apibendrina diskusijų temas. Studentų gali būti paprašoma pristatyti pranešimus tam tikromis mokymosi temomis, į kuriuos atsiliepimus ir komentarus pateikia studentai ir dėstytojas. Bendraujant su studentais kontaktiniu būdu, dėstytojai teikia atsiliepimus apie studentų užduotis, kurias jie pateikia ir internetu. Atsiliepimai apie užduotis yra teikiami studentams, bendraujant kontaktiniu būdu, siekiant palengvinti studentų supratimą apie sudėtingas sąvokas ir motyvuoti studentus savarankiškai mokytis medžiagą. Užduotys yra skirtos įtraukti studentus į mokymosi procesą, įvertinti studentų kompetenciją tam tikromis temomis ir parengti studentus semestro egzaminui. Mišraus mokymosi baigiamasis įvertinimas yra kaupiamasis balas, kurį sudaro per visą semestrą atliktų praktinių darbų vertinimo suma: 40 proc. kontaktinių paskaitų vertinimas, 20 proc. nuotolinių paskaitų vertinimas ir 40 proc. semestro egzamino vertinimas balais (Rokhiyah, Zuhairi A. & Zuhairi, F. R., 2019).

Aukštosios mokyklos, kurios taiko mišrųjį mokymąsi, derina tradicinį mokymą klasėje su informacinėmis technologijomis (Kamalluarifin et al., 2018; A.El Refae, Kaba, & Eletter, 2021). Į mišriojo mokymosi procesą siūloma įtraukti pedagogus, kad jie susipažintų su atviresnėmis ir lankstesnėmis naujovėmis, taip pat ekonomiškai efektyviais mokymo ir mokymosi būdais (Sandanayake, 2019). Kontaktinio mokymosi aplinkoje studento - dėstytojo ir tarp studentų bendravimas ir sąveika atsiranda natūraliai, nes studentai ir dėstytojas yra toje pačioje erdvėje tuo pačiu metu. Mokantis nuotoliniu būdu tiesioginė sąveika paprastai

nepasiekiama, todėl, organizuojant nuotolines paskaitas, dėstytojas turi sukurti įvairią interaktyvią mokymosi veiklą (Yurtseven & Ergulec, 2019).

Tyrimu nustatyta, kad mišrus mokymasis padėjo studentams turėti gilesnį supratimą apie sąvokas, atrasti naujas idėjas, užsiimti mokymusi, išmokti valdyti laiką. Mišrus mokymasis pagerino mokymosi proceso kokybę, praturtino mokymosi patirtį ir motyvavo studentus mokytis. Mokymasis galėtų būti vykdomas lanksčiai, kad studentai galėtų mokytis savarankiškai ir nepriklausomai. Diskusijos su mokytojais ir bendraamžiais vyko nuotoliniu būdu, kurias pratęsdavo gyvai bendraudami. Mišrusis mokymasis suteikė žinių ir įžvalgų, idėjų mokymuisi ir mokymui klasėje, praturtino mokymosi patirtį ir palengvino mokymąsi, padėjo studentams pasiruošti semestro egzaminui (Rokhiyah, Zuhairi, A. & Zuhairi, F. R., 2019). Tyrimu nustatyta, kad mišrus mokymasis yra veiksminga ir studentams priimtina mokymo ir mokymosi strategija studijuoti įvairius mokslo dalykus, studentai naujomis technologijomis naudotis išmoksta greitai ir lengvai (Rokhiyah, Zuhairi, A., & Zuhairi, F.R., 2019).

Amro et al. (2015) nustatė, kad kontaktinis mokymasis leidžia studentams turėti tiesioginę ir fizinę sąveiką su dėstytojais ir kolegomis studentais, užtikrina geresnį paskaitų turinio supratimą ir suteikia grupės nariams galimybę dirbti kartu.

Nuotolinis mokymasis – tai procesas, kuris vyksta be fizinio buvimo, nuotolinio mokymosi veikla vyksta naudojant informacines mokymosi technologijas (Nortvig et al., 2018). Dhawan (2020) nuotolinį mokymąsi apibrėžia kaip „mokymosi patirtis sinchroninėje arba asinchroninėje aplinkoje naudojant įvairius prietaisus (pvz., mobiliuosius telefonus, nešiojamuosius kompiuterius ir kt.) su interneto prieiga“ (p. 6). Nuotolinio mokymo programos sparčiai plinta ir tampa vis svarbesnės visame pasaulyje (Mahlangu, 2018; Moore & Fodrey, 2018). Mokslinių tyrimų rezultatai rodo, kad mokymasis internetu gali būti toks pat veiksmingas, kaip ir tradicinis mokymosi būdas (Nguyen, 2015). Mokymasis internetu pasiekė naują vystymosi etapą ir yra laikomas svarbiu aukštojo mokslo pagalbininku (Willcox, Sarma & Lippel, 2016).

Nuotolinio mokymosi uždavinys – pasinaudoti ir integruoti atviruosius švietimo išteklius, kad būtų remiamas mokymasis, ir atrinkti, kad mokymasis atneštų kuo daugiau naudos (Zuhairi, A., Rokhiyah & Zuhairi, F. R., 2019). Nuotolinis mokymasis skatina įgyti naujų žinių, gerinti mokymą ir mokymąsi, gerinti supratimą apie tai, kaip žmonės mokosi (Garber, 2015). Studentų pasirinkimas mokytis nuotoliniu būdu atspindėjo jų atsakomybę sau, pareigas šeimai arba bendruomenei (Rasmussen, 2018).

Nuotolinis mokymasis studentams suteikia lanksčių mokymosi galimybių. Tyrimu nustatyta, kad dauguma studentų pritaikė skirtingus lankstumo naudojimo modelius: mokymosi laiką, vietą ir galimybę naudotis mokymosi ištekliais. Studijuodami nuotoliniu būdu bet kur ir

bet kuriuo metu, naudojant mobiliąsias mokymosi priemones, jie gali aptarti, kaip jų naujos žinios gali būti naudojamos realiose situacijose. Tai pabrėžia, kad lankstumo integravimas, internetinės paskaitos suteikia galimybę studentams mokytis pagal jų poreikius. Tai, kaip studentai naudojasi lankstumu, yra susiję su jų pasiekimais (Glance, Forsey & Riley, 2013; Ally & Prieto-Blazquez, 2014; Jaggars, 2014; Huang et al., 2016; Soffer, Kahan & Livne, 2017; Mahlangu, 2018; Soffer, Kahan & Nachmias, 2019; Öz & Özdamar, 2019).

Tyrimu buvo nustatytas svarbus ryšys tarp aktyvaus dalyvavimo internetiniuose kursuose ir akademinių pasiekimų, kurie nurodė, kad internetiniai kursai būtų sėkmingi, reikia reguliariai mokytis kursų metu. Lankstus mokymasis reikalauja studentų savikontrolės mokymesi, sprendimų priėmime (Koutsoupidou, 2014; You, 2016; Dunleavy et al., 2019). Nuotoliniam mokymuisi prisijungus prie interneto erdvės, lankstus ir individualizuotas mokymasis tapo susietas su naujų informacinių ir ryšių technologijų naudojimu, o tai suteikia studentams didesnę mokymosi įvairovę (Gedera, Williams & Wright, 2015). Studentai renkasi internetinius kursus dėl daugelio priežasčių, įskaitant galimybę geriau suderinti savo užimtą gyvenimo grafiką, kuris yra pilnas socialinės atsakomybės, pavyzdžiui, vaikų priežiūros ir darbo įsipareigojimų (Gillingham & Molinari, 2012; Jaggars, 2014; Zuhairi, A., Rokhiyah & Zuhairi, F. R., 2019).

Nuotolinis mokymasis apima kritinio mąstymo ir praktinio žinių taikymo palengvinimą (Chen, 2014). Nuotolinio mokymosi procesas, tekstas, garso ir vaizdo įrašai leidžia studentams kontroliuoti, kokiu tempu jie mokosi ir peržiūri turinį (Neville et al., 2015; Öz & Özdamar, 2019). Tyrimo rezultatai parodė, kad geri dėstytojai ir nuotolinio mokymo konsultantai skatina į studentus orientuotą mokymosi aplinką, gerą savijautą, individualizuotą sąveiką ir komunikaciją su grupės studentais ir pagrindinių technologijų kompetencijų įgijimą (Kara & Can, 2019; Muzammil, Sutawijaya & Harsasi, 2019).

Kai kurios kliūtys, su kuriomis susiduria studentai, dalyvaujantys nuotolinio mokymo programose aukštojo mokslo įstaigose, yra šios: vienatvė, aktyvios veiklos stoka, galimybių užduoti klausimus stoka, menki kompiuterinio raštingumo įgūdžiai, nepakankams atsakas į elektroninius laiškus, techniniai trikdžiai, žemas lankomumo lygis ir nepakankamas bendravimas su administracija, dėstytojais (Kavaliauskienė, Valūnas ir Valūnaitė - Oleškevičienė, 2012; Bilgic & Tuzun, 2015; Akkus & Acar, 2017; Zuhairi, A., Rokhiyah & Zuhairi, F. R., 2019; Sugilar & Sugilar, 2019; Basilaia & Kvavadze, 2020). Didžiausia švietimo problema gali būti laikoma, kai studentai nesidomi turiniu ir nenori mokytis. Su elgesio dizaino žinomomis švietimo technologijomis pastovumas, tęstinumas ir kvalifikacija gali būti suteikta mokymuisi, gali būti pagerintas įsitraukimo lygis ir formuojami geresni mokymosi įpročiai (Ademi, Loshkovska & Chorbev, 2019).

Coetzee & Oosthuizen (2013) tyrimo išvados rodo darnų santykį, kalbant apie darbą, dalyvavimą studijose, mokymąsi ir vertinimo būdus, įsitraukimą, kad mokymasis būtų prasmingas, padeda studentams didinti pasitikėjimą savimi ir atlikti mokymosi užduotis savo studijose ir profesiniame gyvenime. Tyrimu nustatyta, jog dauguma studentų nurodė, kad juos labai skatino dėstytojas ir bendraamžių atsiliepimai, teorijos ir praktikos integravimas į mokymo ir mokymosi procesą. Studentai teigė, kad jie galės pritaikyti praktinę patirtį savo studijose, nes juos įkvėpė kursų mokomoji medžiaga, skatino dėstytojas, bendraamžiai, teikdami grįžtamąjį ryšį mokymosi metu (Rokhiyah, Zuhairi, A. & Zuhairi, F. R., 2019). Kompetencijų ugdymasis mokymosi praktikoje patvirtino, kad mokymosi metu įgyjama naudinga patirtis, nes padėjo studentams suprasti teorijos ir praktikos integraciją mokymosi procese (Rokhiyah, Zuhairi, A., Zuhairi, F. R., 2019).

Apibendrinant galima teigti, kad „Švietimas 4.0“ apibrėžiamas kaip „inovacijas kuriantis švietimas“, kurio vienas iš novatoriškų mokymosi pavyzdžių - apverstos klasės modelis, kai studentai mokosi mišriuoju būdu: nuotoliniu ir kontaktiniu). Teigiama, kad toks modelis skatina: aktyvų studentų dalyvavimą, pasiekiami geresni mokymosi rezultatai, stiprėja studentų ir dėstytojų bendravimas; didėja aktyvus dalyvavimas ir mokymasis. Nuotolinis mokymasis – tai lankstus mokymosi procesas, apibrėžiamas kaip mokymosi patirtis sinchroninėje arba asinchroninėje aplinkoje naudojant įvairius prietaisus ir technologijas. Šis mokymasis vyksta be fizinio studentų ir dėstytojo buvimo, nuotolinio mokymosi veikla atliepia studentų poreikius bei vyksta naudojantis informacinėmis mokymosi technologijomis. Toks mokymasis yra orientuotas į studentų kritinį mąstymą bei praktinį žinių pritaikomumą. Nuotolinio mokymosi procese atskleista studentų mokymosi savikontrolė, sprendimų priėmimas ir atsakomybė. Kliūtys, su kuriomis susiduria studentai, studijuodami nuotoliniu būdu yra: aktyvios veiklos stoka, nepakankama tarpusavio komunikacija, menki kompiuterinio raštingumo įgūdžiai, sumažėjusi mokymosi motyvacija. Nurodytos kliūtys gali būti spendžiamos didesniu studentų skatinimu, sąlygų, užtikrinančių komunikaciją tarp bendraamžių, sukūrimu, teorijos ir praktikos integravimu į mokymosi procesą.

1.2. Individualizuotas mokymosi procesas, mokymosi veiklos ir studentų atsakomybė mokymesi

COVID-19 pandemijos plitimas daugeliui švietimo įstaigų suteikia galimybę įgyvendinti nuotolinį mokymąsi ir užtikrinti švietimo išteklių ir paslaugų teikimą, saugias pajamas, taip pat prisidėti prie koronaviruso kontrolės ir prevencijos. Studentų akademiniams

rezultatams įtakos gali turėti įvairūs veiksniai, tokie kaip demografinės charakteristikos, mokymosi aplinka, užimtumas, pajamos. Nepaisant pandemijos krizės, studentai pasiekė geresnių akademinių rezultatų nuotoliniame mokymesi nei kontaktinio mokymosi srityje. Šie skirtumai galėtų būti susiję su naujoviškų technologijų ir skaitmeninių išteklių naudojimu nuotoliniame mokymesi (A.El Refae, Kaba & Eletter, 2021).

Individualizavimas yra labai svarbus, siekiant pažangios mokymosi aplinkos mokymosi visą gyvenimą kontekste. Mokymosi analizė sudaro naują galimybę skatinti personalizavimą teikiant įžvalgas ir suprasti, kaip studentai mokosi, skatinti individualaus mokymosi patirtis, atliepiančias studentų individualius tikslus ir poreikius (Chatti & Muslim, 2019).

Mokslininkų (Ortega - Maldonado et al., 2017; Ismail et al., 2018; Brubacher & Silinda, 2019) empiriniai tyrimai patvirtina, kad demografinės ypatybės (pvz., lytis, amžius, studijų lygis, specializacija, statusas, etninė kilmė) atlieka svarbų vaidmenį ir turi įtakos studentų akademiniams rezultatams. Buvo atliktas tyrimas, siekiant ištirti demografinių (studento savybių, patirties, šeimos, išsilavinimo) savybių poveikį akademiniams rezultatams (A.El Refae, Kaba & Eletter, 2021). Vadinamosios PlayStation kartos studentai linkę geriau reaguoti į mokymąsi, pagrįstą interaktyviomis ir dinamiškomis savybėmis, su galimybe susipažinti ne tik su vadovėliais, bet ir kitomis informacinėmis technologijomis ir priemonėmis su nuorodomis į internetines duomenų bazes (Kearney, 2016). Christmann (2017) tyrimo rezultatai parodė, kad nuotoliniu būdu besimokančių studentų moterų buvo daugiau nei vyriškos lyties studentų, o kontaktiniu būdu besimokančių studentų vyrų skaičius buvo didesnis nei moterų. Pasikeitus prieigos prie informacijos, komunikacijos ir bendradarbiavimo supratimui, sukurta nauja studentų karta, kuri gali sukurti savo mokymosi kontekstą bendraudami tarpusavyje ir savo aplinkoje realiuose ir virtualiuose pasauliuose (Al - Madadha & Zvirzdinaite, 2018). Tyrimo rezultatai rodo, kad aukštosios mokyklos tapo mokymosi visą gyvenimą švietimo įstaigomis, nepriklausomai nuo studentų amžiaus ir jų socialinės padėties, ir jos gali atliepti studentų poreikių įvairovę. Vyresnio amžiaus studentai turi daugiau vidinės motyvacijos ir suvokimo, orientuoto į mokymąsi ir teorinių žinių įgijimą, nei jaunesni studentai (Sánchez - Gelabert, Valente & Duart, 2020). Internetu besimokančių studentų vidutinis amžius buvo aukštesnis nei studentų, studijuojančių aukštosiose mokyklose kontaktiniu būdu (Johnson, 2015; Ortagus, 2017).

Technologinė aplinka nuotoliniam mokymui nėra pakankama giliam ir prasmingam mokymuisi, mokymosi aplinka yra labai svarbi planuojant ir vykdant nuotolinio mokymo veiklas (Yurtseven & Ergulec, 2019). Hu & Li (2017) teigimu, mokymosi nuotoliniu būdu veikla yra daugialypė koncepcija, apimanti studentų elgesį, psichologinius aspektus, internetinės pedagogikos dizainą ir intervencijų poreikius, siekiant užtikrinti mokymosi

rezultatus. Nortvig et al. (2018) tyrime nustatyta, kad dėstytojo sąveika su studentais, turinys ir su praktika susijusi veikla turi įtakos studentų akademinei veiklai mokantis nuotoliniu ir mišriu būdu. Dauguma studentų dalyvavo mokymosi veikloje, skirtoje rengiant internetinius vadovėlius, renkant mokymosi medžiagą, sudarant mokymosi medžiagos santrauką, diskutuodami su bendraamžiais, ruošė pratybas bei formuojamuosius testus. Mokydamiesi savarankiškai nuotoliniu būdu, dauguma studentų diskutuoja internete, teikia klausimus dėstytojui ir bendraamžiams, prašo pateikti paaiškinimus ir grįžtamąją informaciją iš dėstytojo ir bendraamžių, išsako savo nuomonę ir pastebėjimus. Visi studentai sutiko, kad mokomoji užduotis, pateikta nuotoliniu būdu, buvo labai naudinga, motyvuojanti juos mokytis (Rokhiyah, Zuhairi, A. & Zuhairi, F. R., 2019). Mokymosi medžiaga yra skirta tam, kad studentai galėtų mokytis savarankiškai. Medžiagoje pateikiami teorijos santrauka, pavyzdžiai, diskusiniai klausimai, savo žinių įsivertinimo testai su atsakymų į testus raktais (Rokhiyah, Zuhairi A. & Zuhairi, F. R., 2019).

Mokymosi įsitraukimas ir interaktyvumas yra labai svarbūs, mokantis nuotoliniu būdu. Studentai mano, kad dėstytojas turi įtraukti studentus į mokymąsi per užduotis, diskutuojant, teikiant atsiliepimus apie formuojamuosius vertinimus, pagrįstus mokymosi medžiaga, ir vengiant temų, nesusijusių su mokymosi medžiaga, pateikimo. Kad studentai galėtų aktyviai dalyvauti diskusijose internete, jiems reikia atidžios priežiūros ir skatinimo. Geras bendravimas ir sąveika su studentais yra labai svarbūs nuotoliniame mokyme. Tyrimu nustatyta, kad daugelis studentų aktyviai bendravo su dėstytoju ir bendraamžiais. Visi studentai sutiko, kad dėstytojo iniciatyvumas, mokymosi parama ir kryptis buvo labai naudingi ir motyvuojantys. Visi studentai sakė, kad tarpusavio mokymasis nuotolinės mokymo programos metu buvo labai naudingas ir motyvuojantis (Rokhiyah, Zuhairi, A. & Zuhairi, F. R., 2019).

Fadda tyrimu (2019) nustatė, kad savireguliavimo požymiai, numatantys akademinius rezultatus, yra tikslo siekimas, savęs veiksmingumas, laiko ir studijų aplinkos valdymas, pagalbos ieškojimas ir interneto saviveiksmingumas. Lee, Watson & Watson (2020) nagrinėjo ryšius tarp savęs veiksmingumo, užduoties vertės ir savireguliuojamų mokymosi strategijų nuotoliniame mokyme. Tyrimo rezultatai parodė teigiamus santykius tarp saviveiksmingumo ir savireguliacijos.

Nepaisant švietimo technologijų pažangos, užkertant kelią akademiniam nesąžiningumui nuotoliniame švietime, kaip ir anksčiau, studentai, mokydamiesi nuotoliniu būdu, sukčiauja ir plagijuoja dažniau, nei mokydamiesi kontaktu (Michael & Williams, 2013). Lucky et al. (2019) tyrimu nustatyta, kad nuotoliniame mokymesi studentų sukčiavimo atvejų skaičius buvo dvylika kartų didesnis, palyginti su kontaktinio mokymosi studentais. Manoma, kad studentų akademinių rezultatų vertinimas nuotoliniame mokymesi turėtų būti apsvarstytas.

Chirumamilla, Sindre & Nguyen-Duc (2020) tyrimu nustatė, kad studentai sukčiavimą suvokia kaip daug lengviau laikomus egzaminus internetu nei auditorijose.

Apibendrinant galima teigti, kad, esant pandeminei situacijai, daugelis aukštųjų mokyklų įgyvendina nuotolinį mokymąsi ir užtikrina švietimo išteklių ir paslaugų teikimą. Mokymosi nuotoliniu būdu veikla apibrėžiama kaip daugialypė koncepcija, apimanti studentų elgesį, psichologinius aspektus, internetinės pedagogikos dizainą ir intervencijų poreikius, orientuotus į mokymosi rezultatų užtikrinimą. Studentų akademinių rezultatų pasiekimui įtakos turi įvairūs veiksniai, tokie kaip: demografinės charakteristikos, mokymosi aplinka, užimtumas ir pajamos. Vadinamosios PlayStation kartos studentai linkę geriau reaguoti į mokymąsi, pagrįstą interaktyviomis ir dinamiškomis savybėmis, turintys galimybę susipažinti su įvairiomis žiniasklaidos priemonėmis, internetinėmis duomenų bazėmis, naujoviškų technologijų ir skaitmeninių išteklių naudojimu nuotoliniame mokymesi. Šiame kontekste studentų įsitraukimas į mokymosi procesą ir interaktyvumas yra labai svarbūs. Tai skatina dėstytojus įtraukti studentus į mokymąsi, organizuojant interaktyvias užduotis, diskutuojant, teikiant atsiliepimus apie formuojamuosius vertinimus, pagrįstus mokymosi medžiaga.Visi šie aspektai užtikrina studentų savireguliaciją, mokymosi tikslo ir akademinių rezultatų pasiekimą, savęs veiksmingumą, laiko ir studijų aplinkos valdymą, pagalbos ieškojimą.

2. INFORMACINIŲ TECHNOLOGIJŲ TAIKYMO TEORINIAI ASPEKTAI STUDIJŲ PROCESO KONTEKSTE

Informacinės ir ryšių technologijos sudėtingų studijų procesų ir mokslinių tyrimų aplinkoje siūlo patrauklią ir sparčiai besikeičiančią mokymosi aplinką, nyksta ribos tarp kontaktinio ir nuotolinio mokymosi, o tai skatina dėstytojus kurti naujus mokymo būdus ir sudaryti studentams sąlygas mokytis. Todėl šiame skyriuje pristatomi informacinių technologijų taikymo teoriniai aspektai studijų proceso kontekste: atvirieji švietimo ištekliai, akademinių tyrimų komponentai, taikomos informacinės technologijos, naudojamos duomenų analizės programinės įrangos, naudojamos techninės, skaitmeninio turinio kūrimo, bendravimo ir bendradarbiavimo priemonės.

2.1. Informacinių technologijų taikymas mokymosi procese

Akademinių tyrimų komponentus galima sujungti į keturias temas: literatūros apžvalga, duomenų rinkimas, duomenų analizė ir ataskaitų teikimas. Visoms šioms temoms taikomos technologijos: literatūros apžvalga daugiausia atliekama elektroninėse arba skaitmeninėse bibliotekose, o ne tradicinėse bibliotekose. Tokiose skaitmeninėse bibliotekose galima lengvai atlikti išsamią ir sistemingą literatūros apžvalgą. Duomenų rinkimo procesai taip pat vykdomi atliekant internetines apklausas. Kadangi mokslininkams kartais gali tekti per trumpą laiką pasiekti dideles imtis, duomenų rinkimui veiksmingai naudojama internetinė aplinka. Lengvai ir greitai analizuojami duomenys, naudojant skaitmenines priemones. Tekstų procesoriai, vizualinės gamybos programinė įranga ir elektroninės lentelės yra plačiai naudojami akademinių studijų ataskaitų teikimo etape. Tyrimas atskleidė, kad absolventai jautė, jog trūksta su moksliniais tyrimais susijusių informacinių ir ryšių technologijų įgūdžių, nes jie reikalingi baigiamajam darbui parengti. Jauniesiems mokslininkams reikia suteikti daugiau galimybių plėtoti su informacinėmis ir ryšių technologijomis susijusius mokslinių tyrimų įgūdžius. Tyrimu nustatyta, kad literatūros paieškai, apžvalgai studentai naudojasi YOKSiS, „Google Scholar" ir kitomis akademinėmis duomenų bazėmis. Informacinių ir ryšių technologijų programinės ir aparatinės įrangos naudojimą paminėjo keli dalyviai, kurie mano, kad tai gerina gyvenimo kokybę. Dalyviai pabrėžia, kad informacinės technologijos ir priemonės, aplinka sudaro palankesnes sąlygas mokymosi procesams ir akademiniams tyrimams. Socialinių ir švietimo mokslų tyrėjai teigia, kad jie naudoja internetines apklausos priemones, tokias kaip „GoogleForma", „Surveymonkey" ir kt. Dažniausiai dalyviai teigia, kad, naudojant informacinių ir ryšių technologijų duomenis, lengva atlikti kokybinius ir kiekybinius tyrimus. Dalyviai teigia,

kad mokslinių tyrimų procesams kompiuteriai ir programinė įranga yra beveik visada privalomi. Duomenų katalogavimas supaprastinamas naudojant informacines technologijas ir priemones. Duomenų analizės programinės įrangos, tokios kaip Lisrel, NVivo, SPSS ir elektroninė stalo programinės įrangos „Excel“ naudojimas yra paminėtas kelių dalyvių. Dalyviai teigia, kad jie labai priklauso nuo informacinių ir ryšių technologijų taikomųjų programų savo mokslinių tyrimų ataskaitų teikimo etape. Žodžių procesoriaus programinė įranga, tokia kaip „Microsoft Word“, „LaTeX“ ir „MathType“ ir pristatymo programinė įranga, tokia kaip „PowerPoint“, yra paminėtos kelių dalyvių. Akademinio plagiato aptikimo programinė įranga minima kaip naudojama tyrėjams apsaugoti nuo neigiamų pasekmių. Dalyviai pabrėžia informacinių ir ryšių technologijų naudą, pvz., laiko taupymą, formatavimo galimybes (Dursun et. al., 2019).

Atvirųjų švietimo išteklių naudojimas švietime tampa vis labiau pripažįstamu ir svarbiu mokymo ir mokymosi kontekste skaitmeniniame pasaulyje. Perspektyvi sėkmingo atvirųjų švietimo išteklių įgyvendinimo strategija – nuolat veikti instituciniu ir praktiniu lygmenimis, dalyvaujant visiems susijusiems suinteresuotiems subjektams (Clements et al., 2015). Pasaulio atvirųjų išteklių žemėlapyje nuolat stebimas pasaulinis atvirųjų švietimo išteklių kūrimas ir sudaromos palankesnės sąlygos sąveikai ir bendradarbiavimui renkant atviruosius duomenis apie su atviraisiais ištekliais susijusius subjektus ir veiklą ir jais dalijantis. Atvirųjų švietimo išteklių augimas taip pat reiškia, kad kuriamos kelios saugyklos, kurios leidžia plačiai naudotis atviraisiais švietimo ištekliais ir leidžia vartotojams juos rasti, kurti ir jais dalytis. Atvirųjų švietimo išteklių saugyklos daugiausia yra daugiadalykės, institucinės ir daugiausia įsikūrusios Europoje (Santos - Hermosa et al., 2017; Otto, 2019). Atvirieji švietimo ištekliai keičia mokymo ir mokymosi aplinką (Berti, 2018). Aukštosios mokyklos teikia savo atviruosius švietimo išteklius internete, kad studentai galėtų lengvai naudotis mokymosi ištekliais ir internetine skaitmenine biblioteka, internetiniu diskusijų forumu ir kitais aukštosios mokyklos informacijos ištekliais (Zuhairi, A., Rokhiyah & Zuhairi, F. R., 2019).

Nors tyrimai parodė, kad naudojantis atviraisiais švietimo ištekliais susiduriama su iššūkiais: nepakankama kokybe, atnaujintų išteklių trūkumu, netinkamu interneto ryšiu parsisiųsdinimui ir įkėlimui, išteklių, susijusių su tam tikromis interesų sritimis trūkumu, stokojama ir patirties, kaip spręsti šiuos iššūkius, trukdančias naudotis atviraisiais švietimo ištekliais (Erdem & Aydin, 2019), naudojantis ištekliais trūksta lytėjimo jausmo, nepakankami studentų savireguliacijos įgūdžiai (Lin, 2019), tačiau studentai pabrėžia, kad atvirieji švietimo ištekliai yra naudingi, siekiant pagerinti jų mokymosi patirtį. Studentai taip pat naudojasi ir informacija iš kitų šaltinių, pavyzdžiui, „YouTube“, akademiniais žurnalais (Zuhairi, A., Rokhiyah & Zuhairi, F. R., 2019). Kito tyrimo dalyviai įvardijo kitokius atvirųjų švietimo išteklių naudojimo privalumus: išlaidų vadovėliams įsigyti taupymas, prieiga prie dinamiškų ir

gausių išteklių medžiagų sudaro sąlygas mišriam mokymuisi, skatinami savarankiško mokymosi įgūdžiai ir nustatytos autorių teisių gairės (Lin, 2019). Atvirieji švietimo ištekliai, kurie yra nemokama ir atvirai licencijuota mokomoji medžiaga, turi didelį teigiamą poveikį tarptautinių studentų mokymuisi ir poveikį studentų egzaminų rezultatams (Delgado, Delgado & Hilton III, 2019). Kokybės užtikrinimo stiprinimas, siekiant skatinti atvirųjų švietimo išteklių įgyvendinimą, būtina išlaikyti atvirųjų švietimo išteklių kokybę, patikimumą ir tvarumą šioje aplinkoje (Kimmons, 2016; Tang, 2020).

Mišriajame mokymesi taikomos technologijos, kursų kokybė bei interneto veiksmingumas yra kiti veiksniai, galintys turėti teigiamą poveikį studentų veiklos ir akademiniams rezultatams (Haddad et al., 2014; Cheng et al., 2017; Rajadurai et al., 2018). Moksliniai tyrimai parodė, kad technologijų įsisavinimas, siekiant palengvinti mišrų mokymąsi, skatina daugelio skirtingų tipų studentų akademinę sėkmę ir gerina esamų švietimo paslaugų kokybę. Devyniasdešimt trys procentai studentų nurodė, kad technologijos pagerino jų mokymąsi. Jie taip pat pažymėjo, kad technologijos padidino bendravimą, prieigą ir įtraukųjį mokymąsi (Allen & Seaman, 2013; Courts & Tucker, 2012; Lewis et al., 2013; Gaddis, 2020). Po mišraus mokymosi patirties studentai buvo labiau pasirengę mokytis savarankiškai (Gagnon et al., 2015). Inovatyvios informacinių komunikacinių technologijų priemonės turi įtakos skirtingo amžiaus studentams įgyti skaitmenines kompetencijas, mažinant skaitmeninę atskirtį (Dzemydienė, 2020). Tvarus švietimo technologijų naudojimas yra itin svarbus aukštojo mokslo įstaigoms (Goh et al., 2020).

Apibendrinant galima teigti, kad atvirieji švietimo ištekliai, kaip mokymosi strategija, keičia mokymosi aplinką, o jų naudojimas švietime tampa vis labiau pripažįstamu ir svarbiu mokymosi kontekste. Atskleista, kad studentai naudojasi tokiais mokymosi ištekliais kaip internetinė skaitmeninė biblioteka, internetinis diskusijų forumas ir kiti. Akademiniuose tyrimuose taikomos informacinės technologijos literatūros paieškai ir apžvalgai, apklausų atlikimui. Tyrimais nustatyta, kad atvirų švietimo išteklių, programų naudojimas dažnai sukuria šiuos iššūkius: nepakankama atvirų švietimo išteklių kokybė, atnaujintų išteklių trūkumas, netinkamas interneto ryšys, išteklių, susijusių su tam tikromis interesų sritimis trūkumas, patirties stoka sprendžiant naudojimosi atviraisiais švietimo ištekliais problemas, kompetencijų naudotis tam tikromis programomis bei programine įranga stoka, nepakankami studentų savireguliacijos įgūdžiai. Tačiau šie iššūkiai nesumenkina švietimo išteklių naudingumo, siekiant pagerinti studentų mokymosi patirtį. Mišriajame mokymesi taikomos technologijos, kursų kokybė bei interneto veiksmingumas yra kiti veiksniai, galintys turėti teigiamą poveikį

studentų veiklos ir akademiniams rezultatams. Technologijų įsisavinimas, siekiant palengvinti mišrų mokymąsi, skatina daugelio skirtingų tipų studentų akademinę sėkmę ir gerina esamų švietimo paslaugų kokybę. Inovatyvios informacinių komunikacinių technologijų priemonės turi įtakos skirtingo amžiaus studentams įgyti skaitmenines kompetencijas, mažinant skaitmeninę atskirtį. Tvarus švietimo technologijų naudojimas yra itin svarbus aukštojo mokslo įstaigoms.

2.2. Techninių, skaitmeninio turinio kūrimo, bendravimo ir bendradarbiavimo priemonių taikymas studijų procese

Techninės priemonės. Kadangi mobilūs prietaisai tapo galingesni, padidėjo mokymosi veiklų įvairovė: studentai gali mokytis ir veikti kartu bendradarbiaudami, dirbdami komandoje, bendrauti socialinių tinklų pagalba ir dalintis žiniomis (Al-Emran, Elsherif, & Shaalan, 2016). Naujos technologijos svarbios nuotolinėse studijose, kuriose studentų saviizoliacija gali būti kliūtimi kontaktiniam mokymuisi. Didžioji dauguma studentų informacijos internete paieškai, dalijimuisi turiniu, išteklių parinkimui, turinio kūrimui naudojasi Facebook, Messenger, socialiniais tinklais, dalijasi dokumentais ir vaizdo įrašais, akademinėmis programėlėmis, e.knygomis (Bidarra & Sousa, 2020).

Tyrimu (Cross et al., 2019) nustatyta, kad dauguma studentų dabar naudojasi techninėmis mobiliomis priemonėmis, susijusioms su studijomis; du penktadaliai studentų, naudojančių mobilią mokymosi priemonę, pastebėjo naudingus mokymosi įpročio pokyčius ir naudą mokymuisi. Jie teigė, kad, mokantis nuotoliniu būdu, yra lengviau gauti mokymosi medžiagą ir pagerinti besimokančiųjų darbo kokybę. Planšetiniai kompiuteriai yra dažniausiai namuose naudojamas prietaisas, išmanieji telefonai dažniau naudojami keliaujant ir viešose bendruomeninėse vietose, o planšetinių kompiuterių ir išmaniųjų telefonų naudojimas yra panašus darbo ir viešose ramiose vietose. Studentai techninėmis priemonėmis naudojasi šioms su studijomis susijusioms užduotims atlikti: informacijos paieškai; mokymosi medžiagos skaitymui, vaizdinės medžiagos peržiūrai; dalyvavimui diskusijų forumuose; elektroninio pašto naudojimui; mokymosi vertinimo peržiūrėjimui. Studentai pastebėjo teigiamą poveikį jų mokymuisi, jeigu jie naudoja mobilias technines priemones įvairiose vietose atlikdami įvairesnes mokymosi užduotis.

Planšetinius kompiuterius, elektroninius skaitytuvus ir išmaniuosius telefonus sudaro trys dažniausiai naudojami mobilieji delniniai prietaisai (Brown & Mbati, 2015). Nustatyta, kad iki 2016 metų daugiau kaip pusė studentų naudojo rankinius prietaisus su studijomis susijusiems tikslams. Tai reiškia, kad prietaisų naudojimas per trejus metus nuo 2013 metų padvigubėjo (Cross, Sharples & Healing, 2019). Didžioji dauguma studentų pirmenybę teikia

nešiojamiesiems kompiuteriams, kad galėtų naudotis skaitmenine mokymosi medžiaga, beveik pusė studentų naudojasi ir spausdinta mokymosi medžiaga. Ketvirtadalis studentų naudojasi išmaniaisiais telefonais. Vis tik trečdalis studentų naudojasi tik spausdinta medžiaga (Rokhiyah, Zuhairi, A. & Zuhairi, F. R., 2019). Yıldız et al. (2020) tyrimu nustatė, kad labiausiai naudojamas mobiliojo ryšio įrenginio tipas yra išmanusis telefonas. Tyrimu nustatyta, kad mišriojo mokymosi metu didžioji dauguma studentų naudojosi nešiojamaisiais kompiuteriais, mobiliaisiais prietaisais, staliniais ir planšetiniais kompiuteriais. Studentai turėjo neribotą atvirą prieigą prie interneto tam tikru metu ir ribotą prieigą prie interneto. Studentai turėjo puikius internetinius ryšius įvairioms funkcijoms, tokioms kaip vaizdo įrašai, failų atsisiuntimas, elektroninis paštas ir radijas. Studentų interneto raštingumas buvo labai didelis ir padrąsinantis ir dauguma studentų kasdien naudojosi internetu, mokydamiesi nuotoliniu būdu, kai tik turėjo galimybių (Rokhiyah, Zuhairi A. & Zuhairi, F. R., 2019).

Dauguma studentų turėjo prieigą prie išmaniųjų telefonų, planšetinių ir nešiojamųjų kompiuterių. Prieiga prie planšetinių kompiuterių ir išmaniųjų telefonų įrenginių buvo didžiausia tarp 26 – 35 metų amžiaus grupių ir mažiausia tarp vyresnių nei 56 metų amžiaus asmenų. Studentai savo išmanųjį telefoną ir planšetinį kompiuterį studijų tikslais naudojo namuose, darbo vietoje, keliaujant viešuoju ar privačiu transportu, vaikščiojant, viešo maitinimo įstaigoje, bibliotekoje. Daugiau kaip pusė studentų mobiliaisiais prietaisais naudojosi skaitydami pagrindinę dalyko medžiagą ir susirašinėdami elektroniniu paštu. Maždaug trečdalis prietaisais naudojosi laikydami egzaminus, informacijos paieškai naudojosi internetu ir socialiniais tinklais. Nustatyta, kad daugiau kaip pusė studentų mobiliosiomis priemonėmis naudojosi du kartus dažniaus nei prieš trejus metus mokslo, o ne poilsio tikslais (Brooks, 2016). Daugeliui besimokančių asmenų nešiojamų prietaisų ir įrenginių asortimentas suteikia galimybę studijuoti per nuotolį iš pasirinktos studijų vietos ir jiems patogiu mokymosi laiku. Įsitraukimas priklauso nuo studentų informuotumo apie potencialią mokymosi naudą, daugelis studentų priima sąmoningus sprendimus apriboti rankinių prietaisų naudojimą mokymosi tikslais arba susilaikyti nuo jų naudojimo (Cross, Sharples, Healing & Ellis, 2019).

Mokymosi procese nustatyti įvairūs naudojimosi techninėmis priemonėmis iššūkiai: ekrano kokybė, priemonės tinkamumas informacijos paieškai, fiksuotos puslapių numeracijos nebuvimas, naudojimasis priemone mokymosi metu, dėstytojų naudojimosi informacinėmis technologijomis kompetencijos stoka (Dahlstrom et al., 2015). Mobiliųjų mokymosi priemonių privalumai yra gebėjimas bet kuriuo metu ir bet kur prisijungti prie interneto išteklių, pavyzdžiui, elektroninių knygų ir taikomųjų programų (Sung, Chang & Liu, 2016).

Dėstytojai neneigia informacinių ir ryšio priemonių naudos, tačiau dėl nepakankamos kompetencijos, reikalingos veiksmingam techninių priemonių naudojimui mokymo ir mokymosi

procese, jie dažniausiai naudojasi kompiuteriais, projektoriais, mobiliaisiais telefonais ir internetu (Indrašienė, Dromantienė, Bielskytė - Simanavičienė, 2015). EBPO parengta kompetencijų sistema naudojama siekiant pasiūlyti, kaip dėstytojai galėtų naudotis mobiliosiomis technologijomis ir vykdyti mokslinius tyrimus, stiprindami studentų kompetenciją (Fox, 2019).

Skaitmeninio turinio kūrimo priemonės. Studentai naudoja skaitmeninio turinio kūrimo priemones, kurios padeda rengiant užduotis, užsirašant pastabas (Brown & Mbati, 2015). Visi studentai teigė, kad internetiniai vadovėliai buvo labai naudingi ir palengvino jų mokymąsi (Rokhiyah, Zuhairi, A. & Zuhairi, F. R., 2019). Studentų nuomone, Kahoot gali būti naudojamas ir kaip vertinimo įrankis (Cabı, 2018).

Virtualios realybės technologija yra kompiuterinė modeliavimo aplinka, kurioje vartotojai naršo ir manipuliuoja virtualiais objektais virtualiame pasaulyje. Virtuali realybė gali imituoti panardinimą ir sąveiką tikslinėje kultūroje ir kalboje, o vartotojai gali sąveikauti su imituojama aplinka per specialius nešiojamus įrenginius (Walshe & Driver, 2019). Virtuali realybė leidžia sukurti autentišką virtualią aplinką, kuri yra naudinga įkvepiančiam mokymuisi. Pastaraisiais metais atsirado virtuali realybė, pagrįsta 360 laipsnių vaizdo įrašu. Jį sudaro virtualios realybės daugialypės kameros ir vaizdo „Mosaic“ technologija, kuri sujungia vaizdo įrašus iš kelių objektyvų į sferinį vaizdą, kad būtų sukurta dinamiška virtuali erdvė. Vaizdo įrašų peržiūros metodai apima tiesioginius ekranus ir ant galvos tvirtinamus ekranus (HMD), kurie abu gali būti palaikomi mobiliaisiais ir nešiojamųjų kompiuterių terminalais (Rupp et al., 2019). Palyginti su tiesioginiu ekranu, HMD naudojimas yra labiau įtraukiantis požiūris į mokymąsi. HMD sukelia didesnį vietos iliuzijos jausmą, turi didesnį teigiamą poveikį ir yra patogesni, palyginti su tiesioginiu ekranu ir turi didelį mokymosi technologijos potencialą (Rupp et al., 2019; Vettehen et al., 2019; Walshe & Driver, 2019).

Tyrimo rezultatai parodė, kad dalyviai teigiamai vertina virtualios realybės technologiją kaip paramą tarpkultūriniam mokymuisi, t. y. buvo patenkinti savo mokymosi patirtimi, ir manė, kad technologija patenkino jų lūkesčius. Be to, virtualia technologija paremtas tarpkultūrinis mokymasis buvo naudingas, sudarant palankesnes sąlygas tarpkultūriniam kompetencijos ugdymuisi. Vystantis technologijoms tyrėjai rekomenduoja, kad mokslininkai ir pedagogai naudotų virtualios realybės priemones, kad paremtų asinchroninį ir sinchroninį bendravimą tarpkultūrinio mokymosi srityje. Tačiau įspėjo, kad besimokantieji gali patirti nuovargį/ligą, todėl siūlo, kad, siekiant išvengti diskomforto, vaizdo įrašai neturėtų būti per ilgi (Rupp et al., 2019). Galiausiai vaizdo įrašai turėtų būti įdomūs, tematiniai, kad studentai, kurie juos žiūrėtų, būtų motyvuoti mokytis (Shadiev, Wang & Huang, 2020).

Daugėjant mokymosi analizės duomenų prieinamumui, dėstytojai internetu gali naudotis mokymosi analize informacijos suvestinėmis, skirtomis padėti besimokantiems asmenims, turintiems skirtingų mokymosi poreikių. Analitinės vizualizacijos taikomas naujoviškas mokymo metodas vadinamas „Analytics4Action Workshop“. Nustatyta, kad dalyviai palankiai įvertino interaktyvų ir praktišką požiūrį, tačiau tuo pačiu metu buvo skeptiški jo naudojimosi patogumu (Rienties et al., 2018).

Aukštosios mokyklos egzaminas - testai kaip kurso pabaigos egzaminų dalis, apimantys studentų kompetencijų vertinimus. Proctoring (arba sušvelninimas) programinė įranga padidina testų ir egzaminų vientisumą, nes testo laikytojui yra sunkiau apgauti ar nukopijuoti egzamino klausimus, kad jie perduotų kitiems (Alessio et al., 2018).

Bendravimo ir bendradarbiavimo priemonės. 2010 m. ir 2011 m. lyginamoji analizė parodė, kad studentų aktyvumas virtualioje mokymosi aplinkoje per metus išaugo 50,94 proc. Kontrolinis buvo dažniausiai naudojamas įrankis, kurio panaudojimas per metus išaugo 21,95 proc. 2010 m. ir 2011m. populiariausias studentų aktyvinimo įrankis buvo forumas. Įrankių panaudos 2010 m. ir 2011 m. lyginamoji analizė parodė, kad studentai dažniausiai naudoja standartinius aktyvinimo įrankius. 2010 m. ir 2011 m. studentų aktyvumas didžiausias buvo rugsėjo - lapkričio mėnesiais bei sesijos pradžioje, o gruodį jų aktyvumas sumažėja (Kaklauskas ir Kaklauskienė, 2012). Naudojant „Moodle“ platformą, internetiniai vadovėliai užtikrina dėstytojų ir studentų lanksčią asinchroninę ir sinchroninę sąveiką ir bendradarbiavimą. Kiekvieną savaitę „Moodle” platformoje dėstytojai pateikia santrauką į dalyko turinį, įžangą, diskusijų temas, pavyzdžius ir paaiškinimus apie konkrečias mokymosi medžiagos temas. Interaktyvumas ir sąveika tarp dėstytojo ir studentų bei studentų tarpusavyje įtraukia juos į mokymąsi. Dėstytojai praturtina diskusijas temomis su atvirais švietimo ištekliais, kad paįvairintų mokymosi patirtį (Rokhiyah, Zuhairi A. & Zuhairi, F. R., 2019).

Darbui nuotoliniu būdu buvo naudojamos tokios vaizdo konferencijų platformos, kaip „Zoom“, „Big Blue Button“, „Adobe Connect“, „MS Teams“, „Loom“, „Web Meetings“. „Zoom“ platformos sistemą daugelis studentų įvertino tarp 8 - 9 balų: studentai paminėjo, kad platforma lengva naudotis, galima jungtis tiesiai iš naršyklės, gera vaizdo ir garso kokybė, paprasta vartotojo sąsaja, patogus prisijungimas ir programos valdymas. Kitas privalumas - yra telefone programėlė, kurią galima panaudoti, kai ir nėra galimybės prisijungti iš kompiuterių. Patogiausia tai, kad galima perduoti valdymą dėstytojui, lengva rodyti ekraną, o dėstytojai gali perkelti studentą į atskirą kambarį (Break out room), kur studentas individualiai gali atsiskaityti darbus. Patogu buvo bendrauti ir komentuoti komentarų dalyje. Labai reikalinga yra funkcija „pakelti ranką“. Studentai taip pat paminėjo ir sistemos trūkumus: reikėdavo iš naujo prisijungti, nes darbo sesija turėjo laiko limitą 45 minutes, jei buvo naudojama be licencijos. Studentai

paminėjo, kad teorinėms paskaitoms sistema veikia puikiai, tačiau kai reikia su kažkuo dalintis ekranu, studentui kyla problemų dėl interneto ir serverių spartos, labai dažnai sistema strigo, kartais trūkinėjo vaizdas, garsas bei buvo problemų su mikrofonu. „MS Teams“ sistemą buvo patogu naudoti tiek telefone, tiek kompiuteryje. Ši sistema leidžia lengvai bendrauti privačiai ir paskaitose (grupėse). Sistemoje kalendoriuje galima pamatyti paskaitų laiką. Sistemą patogu naudoti ir komunikavimui su kolegomis studentais dirbant komandoje, galima pridėti ir saugoti įvairius dokumentus, gerai matosi visa istorija. Pakankamai gera asmeninių žinučių sistema. Palaiko didelius kiekius žmonių ir yra realiai sukurta daryti didelio mąsto konferencijas ir paskaitas. Puiku gintis darbus, gera vaizdo ir garso kokybė. Kai kurie respondentai paminėjo, kad pradžioje nelengva susigaudyti, kuris tiksliai yra numatytas užsiėmimas. Studentai nurodė, kad ,,Big Blue Button” sistema naudotis gana patogu, nes nereikia papildomos programinės įrangos, galima prisijungti per naršyklę. Platforma labai tinka teorinėms paskaitoms arba tokioms, kuriose klausytojams nereikia kalbėti, galima atlikti balsavimą, tiesiogiai vykstant paskaitai. Gerai veikia bendra pokalbių sistema „Chat“ ir atskirai yra pastabų sritis, taip, neužimant bendrų pokalbių, galima bendrauti tarp studentų arba palikti reikalingą informaciją. Nereikia siųstis programos. Lengva suprasti kaip veikia platforma. Patogi yra esant dideliam srautui, teorijos paskaitose. Studentai nurodė problemas su garsu ar ryšio stabilumu: kartais vaizdas ir garsas pradeda strigti, kiekvieną kartą prisijungus būna garso ir vaizdo keblumų. Nors sistema pritaikyta komunikacijai didesnėse auditorijose, tačiau prisijungus daugiau kaip 100 studentų, kildavo problemų su garsu, atsirasdavo ryšio trikdžiai. Kai kurie respondentai paminėjo, kad sunku bendrauti privačiai. Taigi, kiekviena vaizdo konferencijų platforma suteikia pakankamai galimybių darbui nuotoliniu būdu. Nors studentai daugiausia naudojo „Zoom“ platformą, tačiau geriausiai įvertino „MS Teams“ technologiją (Misevičienė, Rimavičius ir Makackas, 2020).

XXI amžiaus mokymasis vyksta per studentų sąveiką tinkle. Daug daugiau nei tiesiog žinių perdavimas, mokymasis vyksta per aktyvią besimokančiųjų sąveiką su mokymosi ištekliais ir tinklais. Skaitmeninio amžiaus informacija dalijamasi su tinklo jungtimis, o besimokantieji ciklišk ai perjungia šiuos tinklus. Technologijų pažanga paskatino nuolatinį nuotolinio mokymo augimą (Bozna & Firat, 2019). Tyrimo rezultatai rodo, kad studentams patinka mokytis naudojant internetinius pokalbius, programas, kurias galima valdyti, pavyzdžiui, vaizdo žaidimus, modeliavimą, svetaines, internetinius dienoraščius, vikio programas, garso ir vaizdo įrašus, todėl būtų galima šias priemones aktyviau naudoti paskaitose. Studentai palankiai vertina socialinės tinklaveikos įrankių naudojimą mokymosi veiklose. Beveik visi apklausti studentai naudojasi vikiais, vaizdo įrašų žiniatinkliu (YouTube ir kt.). Kiek mažiau naudojamos priemonės yra tinklaraščiai ir tinklalaidė. Socialinių tinklų svetaines naudoja įvairaus amžiaus studentai,

tačiau skiriasi naudojimo dažnis. Kasdien daugiausia naudoja studentai iki 25 metų amžiaus. Naujos priemonės sudaro didesnes galimybes mokytis bendradarbiaujant, gilina supratimą ir skatina besimokančiojo kūrybiškumą ir savarankiškumą. Gauti rezultatai implikuoja prielaidą, kad dėstytojai turėtų keisti savo mokymo praktiką ir daugiau naudoti internetinius dienoraščius, vikio programas, garso ar vaizdo įrašus ir tokiu būdu priartinti studentų mokymąsi prie jų mėgstamų veiklų (Gedvilienė, Kankevičienė ir Balynienė, 2012). „Socialinių tinklų panaudojimas įvairiose švietimo formose gali būti tam tikra išeitis sprendžiant suaugusiųjų mokymosi problemas, kaip prieinamumo didinimas, mokymosi laiko ir vietos lankstumas, išlaidų mažinimas bei bendradarbiavimo mokantis didinimas.” Tai padėtų suderinti mokymąsi su kitomis asmens veiklomis, pareigomis bei ugdytų kūrybiškumą bei naudojimosi informacinėmis technologijomis kompetencijas (Trepulė ir Daukšienė, 2016, p. 8). „Socialiniai tinklai leidžia studentams tapti aktyviais bendradarbiais, kurti žinias, suteikia galimybę keisti savo socialinę padėtį. Socialinių tinklų interaktyviosios galimybės kuria įtraukaus mokymosi galimybes. Tai savo ruožtu remia ir palaiko interaktyvius tarpusavio santykius, komunikaciją, bendruomeniškumą ir bendradarbiavimą, kuria edukacines erdves.” (Prakapienė ir Prakapas, 2018, p. 161).

Švietimas tapo nuolatiniu mokymosi procesu, nuolat tiriant, dalijantis ir bendradarbiaujant įvairiomis aplinkybėmis ir vaidmenimis, kuriuose dalyvauja asmenys ir savo patirtimi dalinasi socialiniuose tinkluose „YouTube“, „Facebook“, „Instagram“ (Gomez-Ramirez, Valencia - Arias & Duque, 2019). Reinecke et al. (2018) teigimu, daugelis nuotoliniu būdu besimokančiųjų nori pasinaudoti „Facebook“, kad sustiprintų savo mokymosi procesą. Tyrimo rezultatai rodo, kad „Facebook“ pateikta papildoma veikla turėjo teigiamą poveikį nuotoliniu būdu besimokančių asmenų domėjimuisi kursais, veiklos rezultatams ir motyvacijai. Be to, papildoma veikla padėjo studentams išlikti ir stengtis pasiekti mokymosi tikslus. Nustatyta, kad „Facebook“, kaip galinga socialinio tinklo svetainė, gali būti naudojama atviram ir nuotoliniam mokymuisi (Ucar & Goksel, 2019).

Kadangi socialiniai tinklai ir socialinės žiniasklaidos technologijos artėja prie brandos, jie tapo taikomi mokymosi veikla mokymesi internetu, taip palengvinant dėstytojų mokymo sąveiką su studentais. Tačiau mokymosi dizaino požiūriu, socialinių tinklų programos, specialiai sukurtos mokymuisi, turi būti funkcionalesnės, pvz., koncepcijų kūrimas ir mainai turėtų būti sujungti su socialiniais tinklais. Todėl debesijos pagrindu sukurta socialinių tinklų platforma CoCoing.info. Platforma CoCoing.info leidžia vartotojams susieti savo sąvokas su ištekliai internete, įskaitant tinklalapius, vaizdus, vaizdo klipus ir animacijas. Šie įvairūs internetiniai ištekliai praturtino naudotojų sukurtų koncepcijų žemėlapių turinį. Pažymėtina, kad šioje platformoje besimokantieji daugiausia dėmesio skyrė ne tik dalyvavimui mokymosi veikloje, bet

ir koncepcijų kūrimui ir tarpusavio sąveikai, kurie lemia teigiamą idėjų sklaidą platformoje (Chang, Shih & Lu, 2018).

Laboratorijos praktikos veiklai gali būti sukurtos kaip fizinės laboratorijos, bendradarbiaujant su partneriais arba kuriant mokslo rinkinius, virtualias laboratorijas ar nuotolinės laboratorijos, priklausomai nuo studentų turimų aplinkybių ir sąlygų. Praktikos patirtis laboratorijoje yra labai svarbi studentams, nes laboratorija leidžia jiems turėti praktinės patirties mokslo srityje ir plėtoti savo laboratorinius įgūdžius. Studentai teigia, kad praktinė patirtis laboratorijoje yra naudinga plėtoti savo laboratorijos kompetenciją ir įgūdžius, o dėstytojas yra naudingas, vykdant praktiką. Praktika leidžia jiems jaustis pasitikintiems savimi ir pasiruošusiems semestro egzaminui bei būsimam darbui mokslo srityse (Zuhairi, A., Rokhiyah & Zuhairi, F. R., 2019).

Pagrindinis išradimų tikslas yra padaryti gyvenimą lengvesniu ir patogesniu žmonėms. Kas nutinka, kai technologija naudojama neatsakingai? Daugelis žmonių gali pastebėti, kad skaitmeninės technologijos, būtent kompiuteriai, išmanieji telefonai, mobilieji nešiojami prietaisai, užima daug laiko mūsų kasdieniame gyvenime. Programa „Moment“ buvo sukurta, siekiant išmatuoti, kiek laiko vartotojas praleidžia savo telefone kiekvieną dieną, stebėdamas kasdienį ekrano laiką, sulygindamas, kiek laiko telefonas naudojamas. Buvo nustatyta, kad 88 procentų vartotojų praleidžia savo telefonuose vidutiniškai keturias valandas per dieną tikrindami elektroninį paštą, žinutes, žaisdami žaidimus, naršydami internete, skaitydami straipsnius, tikrindami banko sąskaitas ir t.t. Sąmoningai ar nesąmoningai technologijos gali paskatinti žmonėms technologinę priklausomybę. Kai vartotojai tampa priklausomi nuo technologijų, knygos ir tradicinis švietimas jiems nėra įdomūs. Didžiausia švietimo problema gali būti laikoma studentai, kurie nesidomi turiniu ir nenori mokytis. Kai dėstytojas bando mokyti, studentas priešinasi mokymuisi. Mokymosi aplinka tampa atvira bet kokiam neigiamam elgesiui, nes nesuteikia malonumo. Konfliktai, patyčios, smurtas, noras pakenkti, pabėgti ir išvengti, tuštuma, abejingumas ir beprasmiai jausmai yra labiausiai nerimą keliančios emocijos, kurios vystosi tokioje aplinkoje. Studentas mokosi tik to, ko nori. Elgesio modelio žinojimas, naudojantis švietimo technologijomis, mokymuisi suteikia pastovumo, tęstinumo ir galimybę tobulėti. Elgesio modelis gali pasitarnauti žmonių labui, pavyzdžiui, šviesti žmones, didinant besimokančiųjų motyvaciją ir įsitraukimo lygį, formuoti gerus įpročius, informuojant vartotojus. Pirmas žingsnis turi būti vartotojų informuotumas apie priklausomybę nuo taikomųjų programų kūrimo.Tyrėjai siūlo integruoti elgesio modelį ir įprotį formuoti supratimą apie nuotolinį mokymąsi, ypač adaptyviose mokymosi sistemose. Kai kurių taikomųjų programų įpročiai turėtų būti naudojami švietimo sistemose, siekiant įtraukti besimokančiuosius. Ateityje mokymosi valdymo sistemos taip pat turėtų apimti daugiau įsitraukimo ir įpročių formavimo veiklas.

Elgesio modelio diegimas mokymosi sistemose gali pagerinti besimokančiųjų motyvacijos ir įsitraukimo lygį ir užkirsti kelią pasitraukimui iš nuotolinio mokymosi kursų. Dėl to dėstytojai turi naudoti įdomias programas, kurios padeda išlaikyti besimokančiųjų dėmesį (Ademi, Loshkovska & Chorbev, 2019).

Apibendrinant galima teigti, kad mobiliesiems prietaisams tapus galingesniems, padidėjo ir mokymosi veiklų įvairovė. Šiais laikais ši įvairovė ypatingai pasitarnauja nuotolinėse studijose, kurios tampa vis populiaresniu mokymosi būdu, vykstant saviizoliacijai bei populiarėjant nuotoliam mokymuisi, kuris yra patogesnis studentams. Studentai, kurie naudoja mobiliąsias mokymosi primones, pastebėjo naudingus mokymos įpročių pokyčius ir naudą mokymuisi. Tyrimais nustatyta, kad tarp studentų populiariausios techninės priemonės yra nešiojami, staliniai ir planšetiniai kompiuteriai, išmanieji telefonai, Studentai techninėmis priemonėmis naudojasi šioms su studijomis susijusioms mokymosi veikloms ir užduotims atlikti: informacijos paieškai; mokymosi medžiagos skaitymui, vaizdinės medžiagos peržiūrai; dalyvavimui diskusijų forumuose; elektroninio pašto naudojimui; mokymosi vertinimo peržiūrėjimui. Studentų interneto raštingumas labai didelis ir dauguma studentų kasdien naudojosi internetu mokydamiesi nuotoliniu būdu. Naudojantis techninėmis priemonėmis susiduriama su šiais iššūkiais: ekrano kokybe, priemonės tinkamumu informacijos paieškai, fiksuotos puslapių numeracijos nebuvimu, naudojimosi priemone mokymosi metu, dėstytojų naudojimosi informacinėmis technologijomis kompetencijos stoka. Mobiliųjų mokymosi priemonių privalumai yra gebėjimas bet kuriuo metu ir bet kur prisijungti prie interneto išteklių, pavyzdžiui, elektroninių knygų ir taikomųjų programų. Dėstytojai taip pat neneigia informacinių ir ryšio priemonių naudos, tačiau dėl kompetencijos stokos, jie dažniausiai naudojasi kompiuteriais, projektoriais, mobiliaisiais telefonais ir internetu. Studentai naudoja skaitmeninio turinio kūrimo priemones, kurios padeda rengiant užduotis, užsirašant pastabas. Taip pat visi studentai teigia, kad internetiniai vadovėliai buvo labai naudingi ir palengvino jų mokymąsi. Viena naujausių skaitmeninių turinio priemonių, kuri leidžia įdomiai ir kūrybiškai mokytis – virtuali realybė, kuri leidžia sukurti autentišką virtualią aplinką, naudingą įkvepiančiam mokymuisi. Tyrimo rezultatai parodė, kad dalyviai teigiamai vertina virtualios realybės technologiją, jie buvo patenkinti savo mokymosi patirtimi ir manė, kad technologija patenkino jų lūkesčius. Kita technologija – analitinė vizualizacija. Šios skaitmeninės turinio priemonės taikomas naujoviškas mokymo metodas vadinamas „Analytics4Action Workshop“. Iš nustatytų faktų matyti, kad dalyviai palankiai įvertino interaktyvų ir praktišką požiūrį, tačiau tuo pačiu metu buvo skeptiški jo naudojimosi patogumu. Dažniausiai studentų naudojamos priemonės yra mokymosi aplinkos bei laboratorijos, socialiniai tinklai, vaizdo konferencijų platformos. Mokymosi aplinkos užtikrina studentų bei dėstytojų kokybišką bendradarbiavimą. Laboratorijos

leidžia bendradarbiauti su partneriais arba kurti mokslo rinkinius. Praktikos patirtis laboratorijoje yra labai svarbi studentams, nes laboratorija leidžia jiems turėti praktinės patirties mokslo srityje ir plėtoti savo praktinius įgūdžius. Socialiniai tinklai „YouTube“, „Facebook“, „Instagram“ padeda suderinti mokymąsi su kitomis asmeninėmis veiklomis, jie tampa kaip tam tikra išeitis, sprendžiant suaugusiųjų mokymosi problemas, didinant prieinamumą, mokymosi laiko bei vietos lankstumą, mažina išlaidas. Vaizdo konferencijų platformos leidžia didelei grupei žmonių (dėstytojams bei studentams) susijungti į bendrą konferenciją ir nuotoliniu būdu vesti užsiėmimus. Švietimas tapo nuolatiniu mokymosi procesu, nuolat tiriant, dalijantis ir bendradarbiaujant įvairiomis aplinkybėmis ir įvairiose mokymosi veiklose.

3. INFORMACINIŲ TECHNOLOGIJŲ TAIKYMO SOCIALINIO DARBO STUDIJŲ PROCESE TYRIMAS

3.1. Empirinio tyrimo metodologija

Atliekant tyrimą remtasi neopozityvizmo filosofijos nuostatomis, kurios pagrindžia kiekybinio tyrimo poreikį, siekiant atskleisti visuomenės ar tam tikrų socialinių grupių veiksmus (Šupa, 2021). Vystomos neopozityvistinės žinios remiasi krupščiu stebėjimu ir objektyvios realybės matavimais (Žydžiūnaitė, 2017). Tai padeda ištirti informacinių technologijų praktinį taikymą socialinio darbo studijų procese.

Siekiant išsamiau atskleisti informacinių technologijų taikymą socialinio darbo studijų procese, pirmiausia buvo analizuojama mokslinė literatūra, socialinį darbą reglamentuojantys dokumentai. Vėliau pasirinktas ir atliktas empirinis tyrimas.

Mokslinis tyrimas, pasak Bitino (2006), „sistemingas ir kryptingas tikrovės objektų nagrinėjimas, taikant mokslo priemones ir metodus", kurio pagrindu gaunamos žinios apie naujas technologijas, skirtas tyrinėjamų objektų pertvarkymui (p. 28).

Pasirinkta *atvejo tyrimo strategija*, nes tyrimą sudaro vienas atskiras objektas – viena aukštoji mokykla, kuri įgyvendina Socialinio darbo studijų programą. Atliktas tyrimas yra „vienkartinio pjūvio tipo" (Bitinas, Rupšienė, Žydžiūnaitė, 2008, p.137), nes skirtas konkrečiam tikslui - socialinio darbo studijų programos modernizavimui.

Pasirinktas *empirinis – kiekybinio tyrimo metodas*, kurio tyrimo rezultatai išreiškiami skaičiais. Vadovaujantis Tidikiu (2003, p. 356), kiekybiniai metodai „glaudžiai susiję su kokybinės analizės metodais, besiremiančiais bendra pažinimo metodologija ir teorija". Kiekybiniai metodai „tarnauja gilesnei kiekybės ir kokybės, pastovumo ir kaitos socialinių reiškinių dialektinei sampratai, sistemų ir procesų išaiškinimui".

Siekiant sukonstruoti patikimą kiekybinio tyrimo instrumentą, 2021 m. spalio mėnesį atliktas *kokybinis tyrimas*, kuris leido išsiaiškinti galimus tyrimo problemos aspektus. Buvo taikytas *struktūruotas interviu* su Socialinio darbo programos studentais, dalyvaujančiais tarptautiniame projekte apie inovatyvių technologijų taikymą socialiniame darbe. Jiems užduoti šie klausimai:

1. Kokias informacines technologijas pritaikote studijų procese? Kokiose situacijose?
2. Kokias informacines technologijas pritaikėte atliktų praktikų metu? Kokiose situacijose?
3. Kokių technologijų pritaikymo galimybes matote profesinėje veikloje, jeigu jau šiandieną dirbtumėte (dirbate) socialiniu darbuotoju? Kokiose situacijose?

Tai leido išskirti dominuojančias naudojamas informacines technologijas Socialinio darbo studijų procese. Remiantis interviu metu gautais radiniais ir teorinėje dalyje pristatytais moksliniais tyrimais apie informacinių technologijų taikymą studijų procese, informacinės technologijos buvo suskirstytos į tris priemonių grupes: techninių priemonių, skaitmeninio turinio kūrimo priemonių, bendravimo ir bendradarbiavimo priemonių.

Kaip teigia Bitinas (2006, p. 254), ,,klausimyno pagrindas – tyrimo objekto ir nagrinėjamos problemos teorinis modelis", todėl prieš parengiant *klausimyną*, tyrėja išanalizavo su tyrimo tema susijusius mokslinius straipsnius, kurių pagrindu išskyrė problemą nusakančius objekto požymius.

Sudarytas klausimynas ir atliktas *bandomasis tyrimas,* kuriam, kaip klausimyno rūšis, pasirinkta *anketa*, nes *apklausa raštu* trunka trumpiau nei interviu. Sociologinių tyrimų klausimynas (anketa) yra tam tikrą tiriamąjį aspektą apimanti klausimų sistema, skirta kiekybiškai kokybiškoms tiriamo objekto charakteristikoms ir jų analizei (Kardelis, 2016). Pasak Valackienės ir Mikėnės (2008), bandomasis tyrimas yra paieškos ir bandymai, atliekami prieš pagrindinį tyrimą, taikant supaprastintą tyrimą, siekiant išgryninti ir pagrįsti tyrimo idėją, patikrinti tolesnio tyrimo instrumento kokybę.

Tiriamųjų grupė buvo sudaryta naudojant vieną iš netikimybinės atrankos būdų - *patogiąją atranką*, kai į *imtį* yra įtraukiami tie generalinės imties vienetai, kurie ,,lengviausiai tyrėjui prieinami" (Židžiūnaitė ir Sabaliauskas, 2017, p. 63), nes tyrimo atlikimui buvo skirtas trumpas laikotarpis. Taip pat taikytas *kokybinės imties aspektas*, kai ,,stebėjimo objektai, kurie yra pakankamai informatyvūs tyrimo tikslų atžvilgiu" (Bitinas, 2006, p. 99). Šiuo atveju tyrėja, pasitelkdama eksperto rekomendacijomis, imtį sudarė kryptingai, atsižvelgdama į studijų programą ir pakviesdama tyrime dalyvauti studentus, kurie ankstesniame semestre buvo mokęsi dalyko apie informacines technologijas.

Taikytas *anoniminės apklausos tipas*, kai konkretus atsakymų autorius tyrėjui yra nežinomas. ,,Anoniminėmis apklausomis paremta socialinė diagnostika, kai asmuo traktuojamas kaip socialinio reiškinio ar proceso agentas, tai yra respondentas tyrėjui nerūpi kaip individualybė" (Bitinas, 2006, p. 253).

Pradedant tyrimą, *tiriamųjų populiacijos dydis* buvo žinomas: aukštojoje mokykloje, kurioje vyko tyrimas, 2021 m. rudens semestre iš viso studijavo 64 socialinio darbo studijų programos II ir III kurso studentai. Kadangi populiacijos (N = 64) dydis žinomas, *imties dydis n buvo nustatytas taikant Paniotto vienpakopės atsitiktinės atrankos formulę* (Kardelis, 2016):

$$n = \frac{1}{\Delta^2 + \frac{1}{N}},$$

čia n – imties dydis, Δ – imties atrankos paklaidos dydis, N – generalinės aibės dydis. Tokiu būdu buvo nusistatyta mažiausia tiriamųjų imties riba – 55 studentai (imties paklaida ± 5 proc.).

Planuojant tyrimą, socialinio darbo studijų programos II ir III kurso studentams elektroniniu paštu buvo išsiųsti laiškai, kviečiantys atsakyti į anoniminės *internetinės anketos* klausimus (1 priedas). Kreipiantis į studentus buvo svarbu, kad visi respondentai tyrime dalyvautų savanoriškai ir turėtų vienodas galimybes dalyvauti tyrime.

Po savaitę trunkančios apklausos buvo pastebėtas respondentų aktyvumo sumažėjimas. Pokalbio su studentais metu nustatytos dvi priežastys: 1) ištęstinių studijų studentams baigėsi sesija ir jie į studijų procesą įsitraukia ir tikrina elektroninį paštą epizodiškai, todėl nepamatė kvietimo dalyvauti tyrime; 2) nuolatinių studijų studentams prasidėjo praktika, todėl dėl užimtumo ir padidėjusios krūvio ne visi pakviesti studentai sudalyvavo tyrime. Todėl pakvietimas į studentų grupes buvo išsiųstas pakartotinai.

Kiekybinio tyrimo *diagnostine priemone pasirinktas klausimynas* (1 priedas), kurį sudaro septyni uždaro ir devyni atviro pobūdžio klausimai. Uždaro pobūdžio keturi demografiniai klausimai (studijų forma, kursas, darbinė patirtis, amžius) yra su jiems priskirtais galimais atsakymų variantais ir trys klausimai su šešių gradacijų atsakymų skale informacinių technologijų priemonių naudojimosi dažnumui nustatyti. Šeši atviro pobūdžio klausimai skirti nustatyti, kaip dažniausiai naudojamas technines, skaitmeninio turinio kūrimo, bendravimo ir bendradarbiavimo priemones respondentai naudoja paskaitų ir praktikos metu. Du atviro pobūdžio klausimai skirti nustatyti iššūkius, su kuriais susiduria respondentai, naudodami informacines technologijas ir priemones bei priimamus sprendimus nesklandumams išspręsti. Vienas atviro pobūdžio klausimas skirtas ištirti, kas respondentus paskatintų dažniau taikyti informacines technologijas studijų metu.

Atlikta *internetinė apklausa*, kuri, pasak Tidikio (2003), yra perspektyvus sociologinės informacijos rinkimo būdas, padedantis sudominti respondentus atliekamu tyrimu ir užtikrinti grįžtamąjį ryšį. Sulaukta 55 užpildytų anketų. Apklausos prieiga per internetą: https://apklausa.lt/f/klausimynas-socialinio-darbo-studiju-studentams-t7l55pn.fullpage.

Duomenys, gauti respondentams atsakius į uždaruosius anketos klausimus, buvo analizuojami naudojant statistinės analizės programą SPSS 23.0 („Statistical Package for the Social Sciences“). Atviro pobūdžio klausimų duomenys buvo analizuojami remiantis *aprašomosios kokybinės turinio (content) analizės metodu* (Žydžiūnaitė ir Sabaliauskas, 2017): duomenų tekstai suskirstyti į prasminius vienetus, susijusius su pagrindine tyrimo tema ir aprašyti – atlikta turinio analizė.

Atliekant tyrimą buvo laikomasi mokslinio tyrimo etikos principų (Žydžiūnaitė ir Sabaliauskas, 2017):

1. Pagarbos asmens privatumui principo (respondentai vertinami kaip savarankiški asmenys, galintys priimti sprendimus, jie nebuvo išnaudojami kaip priemonė tikslui pasiekti; tyrėja jautriai vertino savo įgaliojimus ir vengė respondentų spaudimo, nediskriminavo dėl jų pažiūrų, tautybės, lyties, religijos);

2. Konfidencialumo ir anonimiškumo principo (respondentai vertinami kaip turintys teisę į privatumą ir konfidencialumą, prieš atliekant tyrimą nedetalizuojant jiems buvo pristatyta tyrimo esmė, paaiškinta, kad anketa yra anoniminė ir bus skelbiami tik apibendrinti tyrimo rezultatai);

3. Geranoriškumo ir nusiteikimo nekenkti tiriamam asmeniui principo (tyrėja gerbia respondentų privatumą ir nuomonę; apsaugant respondentą nuo galimos psichologinės žalos, pasirūpinta, kad respondentas nepatirtų emocinio diskomforto);

3. Teisingumo principo (tyrėja, gerbdama tyrimo dalyvio autonomiją, suteikė teisę rinktis, ar tyrimo dalyvis nori dalyvauti atliekant tyrimą savo noru; buvo siekiama, kad tyrimo dalyviai jaustųsi lygiaverčiais tyrimo dalyviais).

Tyrimo ribotumai. Siekiant teoriškai ir empiriškai pagrįsti informacinių technologijų panaudojimo galimybes vykdant nuotolinį mokymą aukštojoje mokykloje, vykdančioje socialinio darbo programą, buvo apklausti vienos aukštosios mokyklos studentai, todėl išvadų, kalbant apie visas aukštąsias mokyklas, taikyti negalima, nes jie neatspindi kitų aukštųjų mokyklų, kurios vykdo socialinio darbo programas, patirties. Tolimesniuose tyrimuose numatyti, kad panašus tyrimas jungtų kelias aukštąsias mokyklas, vykdančias socialinio darbo programas.

Tyrimo proceso etapai (1 lentelė) buvo pasirinkti pagal Žydžiūnaitę (2011, p. 71):

1 lentelė. Magistrinio darbo rengimo etapai

I etapas (2020 m. spalio – 2021 m. sausio mėn.)	Magistrinio darbo turinio ir įvado parengimas	• Mokslinės literatūros ir dokumentų atranka • Preliminaraus literatūros sąrašo sudarymas • Magistrinio darbo turinio ir įvado parengimas	Tyrimo etika
	Teorinės magistrinio darbo dalies parengimas	• Mokslinės literatūros analizė • Socialinio darbo studijų dokumentų analizė • Informacinių technologijų ir priemonių analizė • Šaltinių apibendrinimas ir išvadų formulavimas	
II etapas (2021 m. sausio – rugpjūčio mėn.)	Metodologinės magistro darbo dalies parengimas	• Metodologinių šaltinių atranka ir analizė • Empirinio tyrimo koncepcijos parengimas • Metodologinės dalies parengimas	
	Preliminaraus duomenų rinkimo instrumento parengimas	• Anketos klausimų formulavimas, remiantis teoriniais šaltiniais • Konsultavimasis su IT specialistu – ekspertu • Tyrimo dalyvių numatymas ir imties apskaičiavimas • Preliminaraus duomenų rinkimo instrumento parengimas • Statistinių analizės metodų parinkimas	
III etapas (2021 m. rugsėjo -lapkričio mėn.)	Empirinio tyrimo organizavimas ir vykdymas	• Bandomojo tyrimo - interviu atlikimas • Internetinio klausimyno platformos atranka • Kiekybinio tyrimo instrumento išbandymas • Tyrimo parametrų tikslinimas • Anketos klausimų suvedimas į apklausa.lt • Dalyvių registracija ir pakvietimo dalyvauti tyrime išsiuntimas • Anketinės apklausos vykdymas el. būdu (www.apklausa.lt) • Pakartotinis studentų kvietimas užpildyti tyrimo anketą	
	Empirinio tyrimo rezultatų analizė	• Anketinio tyrimo duomenų statistinė analizė • Tyrimo duomenų koreliacinių ryšių SPSS programa nustatymas • Atvirų tyrimo klausimų analizė, taikant turinio analizės metodą • Rezultatų apibendrinimas • Išvadų formulavimas • Rekomendacijų, remiantis tyrimo rezultatais, parengimas aukštosios mokyklos Socialinio darbo programos krypties komitetui	
	Magistrinio darbo užbaigimas	• Literatūros sąrašo parengimas pagal APA reikalavimus • Santraukų lietuvių ir anglų kalbomis parengimas • Priedų parengimas ir įforminimas • Magistro darbo įfominimas pagal Mykolo Romerio universiteto Edukologijos ir socialinio darbo instituto magistro baigiamojo darbo rengimo ir gynimo tvarkos reikalavimus	

3.2.Tyrimo rezultatų analizė

3.2.1. Duomenų analizė pagal studentų studijų formą, kursą, darbinę patirtį, amžių

Siekiant ištirti informacinių technologijų taikymo socialinio darbo studijų procese praktinius aspektus, buvo atlikta kiekybinė ir kokybinė analizė.

Tyrimo metu paaiškėjo, kad beveik pusė (46 proc.) Socialinio darbo studijų programos II ir III kurso studentų studijuoja nuolatine studijų forma ir daugiau nei pusė (54 proc.) – ištęstine (2 priedas).

Šiek tiek daugiau nei trečdalis (35 proc.) studentų studijuoja antrame kurse, likę (64 proc.) – trečiame (2 priedas).

Tyrimo metu paaiškėjo, kad tik trečdalis (30 proc.) studentų yra dirbančių pagal studijų programą. Likę studentai (70 proc.) – nedirbantys (3 priedas).

Tyrimo rezultatai parodė, kad dviejų trečdalių (67 proc.) studentų amžius yra nuo 20 iki 25 metų. Likę studentai (23 proc.) vyresni nei 25 metų (3 priedas).

Hipotezei apie tyrimo imtį sudarančių studentų duomenų apie studijų formą, kursą, darbinę patirtį ir amžių skirstinių normalumui patikrinti buvo naudojamas *Kolmogorov'o-Smirnov'o kriterijus*. Nustatyta, kad studijų formos, kurso, darbinės patirties ir amžiaus duomenys nėra pasiskirstę pagal normalųjį dėsnį (p = 0,000) (2 lentelė).

2 lentelė. Tyrimo imtį sudarančių studentų duomenų analizė pagal studijų formą, kursą, darbinę patirtį ir amžių: Kolmogorov'o-Smirnov'o kriterijaus rezultatai

	Kolmogorov'o-Smirnov'o kriterijus		
	Statistika	Statistika	Statistika
1. Kokioje studiju formoje studijuojate?	0,363	55	0,000
2. Kuriame kurse studijuojate?	0,419	55	0,000
3. Kokia jūsų darbinė patirtis, teikiant socialines paslaugas?	0,403	55	0,000
4. Kiek Jums metų?	0,382	55	0,000

Hipotezei apie nuolatine ir ištęstine studijų forma studijuojančių studentų duomenų analizei pagal studijų formą, kursą, darbinę patirtį ir amžių vidurkių skirtumą patikrinti taikytas *neparametrinis Mann'o-Whitney'io kriterijus*. Tikrinta hipotezė: H_0: studijų formos, kurso, darbinės patirties ir amžiaus duomenų vidurkiai nuolatine ir ištęstine studijų forma studijuojančių studentų nesiskiria; H_1: studijų formos, kurso, darbinės patirties ir amžiaus duomenų vidurkiai nuolatine ir ištęstine studijų forma studijuojančių studentų nesiskiria.

Mann-Whitney U kriterijus parodė statistiškai reikšmingą skirtumą tarp nuolatine ir ištęstine studijų forma studijuojančių studentų ir amžiaus (p > 0,05) (3 lentelė).

3 lentelė. Tyrimo imtį sudarančių studentų duomenų analizė pagal studijų formą, kursą, darbinę patirtį ir amžių: Mann-Whitney U kriterijaus rezultatai

	Kursas	Darbinė patirtis, teikiant socialines paslaugas	Amžius
Mann-Whitney U	365,000	343,500	127,500
Wilcoxon W	830,000	808,500	592,500
Z	-0,205	-0,666	-5,028
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,837	0,506	0,000

Palyginus rangų vidurkius, nustatyta, kad vyresni studentai renkasi ištęstines studijas (4 lentelė).

4 lentelė. Tyrimo imtį sudarančių studentų duomenų analizė pagal studijų formą, kursą, darbinę patirtį ir amžių Mann-Whitney U kriterijaus rangų rezultatai

	1. Kokioje studijų formoje studijuojate?	N	Rangų vidurkiai
2. Kuriame kurse studijuojate?	Nuolatinė	30	27,67
	Ištęstinė	25	28,40
	Viso	55	
3. Kokia jūsų darbinė patirtis, teikiant socialines paslaugas?	Nuolatinė	30	26,95
	Ištęstinė	25	29,26
	Viso	55	
4. Kiek Jums metų?	Nuolatinė	30	19,75
	Ištęstinė	25	37,90
	Viso	55	

Siekta išsiaiškinti, ar skiriasi Socialinio darbo studijų programos II ir III kurso studentų studijų formos pasirinkimas ir darbinė patirtis, teikiant socialines paslaugas. Pritaikius *Wilcoxon'o kriterijų*, nustatyta, kad studentų pasirinkimų skirtumai yra statistiškai nereikšmingi (Z = –0,908, p = 0,364), kai reikšmingumo lygmuo α = 0,05.

Siekta išsiaiškinti, ar skiriasi Socialinio darbo studijų programos II ir III kurso studentų amžius ir darbinė patirtis, teikiant socialines paslaugas. Pritaikius Wilcoxon'o kriterijų, nustatyta, kad skirtumai yra statistiškai nereikšmingi (Z = 0,826, p = -0,219), kai reikšmingumo lygmuo α = 0,05.

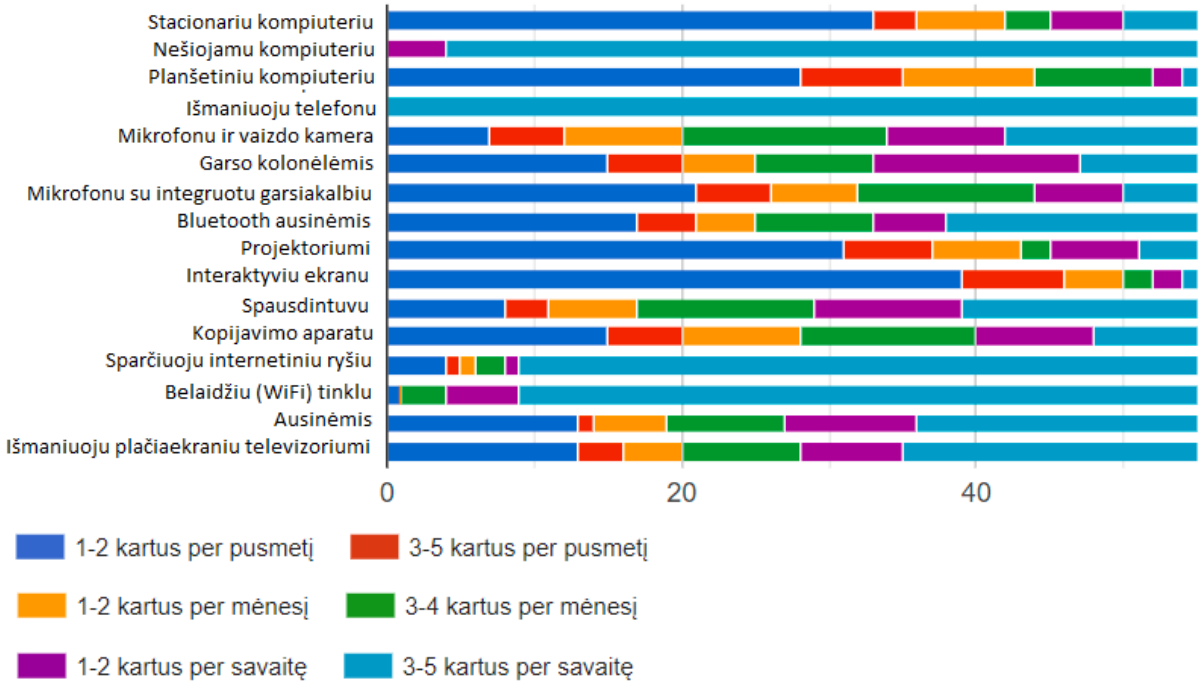
3.2.2. Duomenų analizė pagal studentų naudojimąsi techninėmis priemonėmis

Siekta išsiaiškinti, ar skiriasi socialinio darbo studijų programos II ir III kurso studentų naudojimasis techninėmis priemonėmis studijų procese. Pritaikius Wilcoxon'o kriterijų, nustatyta, kad studentų naudojimasis techninėmis priemonėmis skiriasi statistiškai reikšmingi šiomis priemonėmis: nešiojamu kompiuteriu (Z = –2,254, p = 0,024), Bluetooth ausinėmis (Z = –2,000, p = 0,046), projektoriumi (Z = –2,992, p = 0,003), išmaniuoju plačiaekraniu televizoriumi (Z = –2,100, p = 0,036) (5 lentelė).

5 lentelė. Tyrimo imtį sudarančių studentų duomenų analizė pagal naudojimąsi techninėmis priemonėmis: Mann-Whitney U kriterijaus rezultatai

	Nešiojamu kompiuteriu	Bluetooth ausinėmis	Projektoriumi	Išmaniuoju plačiaekraniu televizoriumi
Mann-Whitney U	315,000	260,500	215,000	255,000
Wilcoxon W	640,000	585,500	540,000	720,000
Z	-2,254	-2,000	-2,992	-2,100
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,024	0,046	0,003	0,036

Siekta išsiaiškinti, *kaip dažnai studijų procese Socialinio darbo programos II ir III kurso studentai naudojasi techninėmis priemonėmis*. Toliau aptariami apklausos rezultatai, kokias technines priemones ir kaip dažnai naudoja respondentai, nurodant didžiausią respondentų naudojimosi technologija dažnumą (1 pav.; 4 priedas).



1 pav. Respondentų naudojimosi techninėmis priemonėmis dažnumas

Respondentai (n=33, 60 proc.) nurodė, kad stacionariu kompiuteriu dažniausiai naudojasi 1-2 kartus per pusmetį. Respondentai (n=51, 92,7 proc.) nurodė, kad nešiojamu kompiuteriu dažniausiai naudojasi 3-5 kartus per savaitę. Respondentai (n=28, 50,9 proc.) nurodė, kad planšetiniu kompiuteriu dažniausiai naudojasi 1-2 kartus per pusmetį. Respondentai (n=55, 100 proc.) nurodė, kad išmaniuoju telefonu dažniausiai naudojasi 3-5 kartus per savaitę. Respondentai (n=14, 25,5 proc.) nurodė, kad mikrofonu ir vaizdo kamera dažniausiai naudojasi 3-4 kartus per mėnesį. Respondentai (n=15, 27,3 proc.) nurodė, kad garso kolonėlėmis dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per pusmetį. Respondentai (n=21, 38,2 proc.) nurodė, kad mikrofonu su integruotu garsiakalbiu dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per pusmetį. Respondentai (n=17, 30,9 proc.) nurodė, kad buetooth ausinėmis dažniausiai naudojosi 3-5 kartus per savaitę. Respondentai (n=31, 56,4 proc.) nurodė, kad projektoriumi dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per pusmetį. Respondentai (n=39, 70,9 proc.) nurodė, kad interaktyviu ekranu dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per pusmetį. Respondentai (n=16, 29,1 proc.) nurodė, kad spausdintuvu dažniausiai naudojosi 3-5 kartus per savaitę. Respondentai (n=15, 27,3 proc.) nurodė, kad kopijavimo aparatu dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per pusmetį. Respondentai (n=46, 83,6 proc.) nurodė, kad sparčiuoju interneto ryšiu dažniausiai naudojosi 3-5 kartus per savaitę. Respondentai (n=46, 83,6 proc.) nurodė, kad belaidžiu (WiFi) tinklu dažniausiai naudojosi 3-5 kartus per savaitę. Respondentai (n=19, 34,5 proc.) nurodė, kad ausinėmis dažniausiai naudojosi 3-5 kartus per savaitę. Respondentai (n=20, 36,4 proc.) nurodė, kad išmaniuoju plačiaekraniu televizoriumi dažniausiai naudojosi 3-5 kartus per savaitę.

Taigi, dažniausiai, 3-5 kartus per savaitę respondentai naudojasi šiomis techninėmis priemonėmis: išmaniuoju telefonu, nešiojamu kompiuteriu, sparčiuoju internetiniu ryšiu, belaidžiu (WiFi) tinklu, išmaniuoju plačiaekraniu televizoriumi, ausinėmis, spausdintuvu.

Siekta išsiaiškinti, *kaip ir kokias technines priemones paskaitų metu naudoja* Socialinio darbo programos II ir III kurso studentai. Toliau aptariami apklausos rezultatai, kokias technines priemones naudoja ir kaip paplitęs šių priemonių naudojimas.

Respondentai nurodė (n=42), kad paskaitų metu naudojasi *nešiojamu kompiuteriu*. Iš jų (n=21) nurodė, kad nešiojamą kompiuterį paskaitų metu naudoja atliekant užduotis, projektinius darbus. Respondentai (n=19) nurodė, kad nešiojamą kompiuterį paskaitų metu naudoja susirasti informaciją, ją sisteminti bei kaupti. Respondentai (n=14) nurodė, kad nešiojamo kompiuterio pagalba jungiasi prie nuotolinių paskaitų ar konsultacijų, įvardindami tokias programėles, kaip Zoom ir Teams. Respondentai (n=13) nurodė, kad nešiojamą kompiuterį paskaitų metu naudoja užrašams bei kitų tekstų rašymui, naudodamiesi Microsoft Word programa. Taip pat respondentai paminėjo tokius pavienius atsakymus, kad kompiuterio pagalba kuria failus,

montuoja video, daro pateikčių nuotraukas, žiūri vaizdinę medžiagą bei jungiasi prie aukštosios mokyklos internetinio puslapio. Analizę liustruojantys teiginiai: „Naudojuosi, rašydama įvarius studijų darbus, paskaitų metu konspektuoju dėstytojo dėstomą paskaitą. Taip pat kompiuteryje naudoju programas, kurios padeda dirbti grupėse, jeigu neišeina daryti darbus kontaktiniu būdu.“; „Reikalingas informacijos kaupimui, tekstų rašymui, informacijos ieškojimui, dalyvavimui paskaitose.“.

Respondentai (n=3) nurodė, kad paskaitų metu naudoja *stacionarų kompiuterį*. Vienas iš respondentų nurodė, kad stacionarų kompiuterį naudoja informacinių technologijų paskaitose. Taip pat respondentas (n=1) stacionarų kompiuterį naudoja atlikdamas studijų darbus, nes atliekant darbus stacionariu kompiuteriu yra lengviau sukaupti dėmesį: „Man lengviau susikaupti ir atlikti studijų darbus prie stacionaraus, nei prie nešiojamo kompiuterio. Atsisėdu ir rašau esė ar kitą rašto darbą, užbaigiu. Su nešiojamu aptingstu arba nesukaupiu dėmesio“. Respondentas (n=1) nurodė, kad stacionarų kompiuterį naudoja atsiskaitymų metu, norint pasidalinti skaidrėmis ar vaizdo medžiaga.

Respondentai (n=31) nurodė, kad paskaitų metu naudojasi *išmaniaisiais telefonais*. Respondentai (n=13) nurodė, kad išmaniuoju telefonu paskaitų metu naudojasi informacijos, kurią pateikia dėstytojas paskaitos metu bei kurios galėtų prireikti ateityje, kaupimui, konspektavimui bei sisteminimui: „Užsirašinėju dėstytojų pasakytas esmines mintis tam tikra tema“, „Informacijai sisteminti“. Iš jų (n=4) pažymi, kad išsisaugo informaciją fotografuodami dėstytojų rodomas skaidres ar kitą pateikiamą informaciją: „Paskaitų metu naudojuosi, kai reikia nusifotografuoti informaciją“. Taip pat (n=13) respondentų nurodė, kad išmaniuoju telefonu paskaitų metu naudojasi norėdami greitai susirasti reikiamą informaciją, vienas jų kaip pavyzdį pateikia teisės aktų ar kitų dokumentų paiešką: „Wifi jungiuosi paskaitų metu, kai reikia ieškoti informacijos, kaip, pvz., teisės aktus ar kitus dokumentus“. Vienas iš respondentų pažymi, kad mobiliuoju telefonu ne tik ieško informacijos, bet ir ja dalinasi su kitais studentais: „Padeda susisiekti su grupiokėmis, ieškoti informacijos greituoju būdu ir taip pat ją skleisti, nusifotografuoti reikiamą informaciją“. Respondentai (n=7) nurodė, kad išmaniuoju telefonu naudojasi norėdami dalyvauti *online* paskaitose, įvardindami Teams ir Zoom programas. Respondentai (n=6) nurodė, kad išmaniuoju telefonu paskaitų metu naudojasi norėdami susisiekti su dėstytojais bei kolegomis. Respondentai (n=5) nurodė, kad išmaniuoju telefonu paskaitų metu naudojasi atlikdami užduotis: „Naudoju kaip alternatyvą kompiuteriui, rengiu užduotis, bendrauju su kolegomis, konspektuoju dėstomą teoriją“. Respondentai (n=3) nurodė, kad išmaniuoju telefonu paskaitos metu naudojasi laiko sekimui bei laiko planavimui, paskaitų tvarkaraščio tikrinimui. Taip pat respondentai (n=3) nurodė, kad išmaniojo telefono pagalba naudojasi bei dalinasi mobiliuoju internetu. Respondentai (n=2) nurodė, kad išmaniojo telefono

pagalba paskaitų metu tikrinasi elektroninį paštą. Respondentas (n=1) nurodė, kad mobiliuoju telefonu paskaitų metu naudojasi naršydamas socialiniuose tinkluose.

Paskaitų metu naudojimusi *kamera* iš viso nurodė respondentai (n=6). Respondentai (n=3) nurodė, kad kameromis naudojasi norėdami prisijungti prie nuotolinių paskaitų, vienas iš jų pastebi, kad kameros įsijungimas padeda aktyviau dalyvauti paskaitoje, tačiau žinias įsisavinti yra lengviau, kai visų studentų mikrofonai ir kameros išjungti: „Padeda paskaitų metu - juose aktyviau dalyvauti, komunikuoti. Tačiau labiau žinias įsisavinti padeda, kai visų studentų <...> kameros išjungtos (kitu atveju jos šiek tiek trikdo, trukdo, nukreipia dėmesį), o matosi ir kalba tik dėstytojas, yra pateikiamos skaidrės“.

Iš viso respondentai (n=5) pažymėjo, kad paskaitų metu naudojasi *garso kolonėlėmis*. Respondentai (n=4) nurodė, kad garso kalonėlėmis paskaitų metu naudojosi norėdami žiūrėti vaizdo įrašus ar prezentacijas su garsu, girdėti, ką leidžia dėstytojas: „Atsiskaitymo metu, norint pasidalinti skaidrėmis ir vaizdo medžiaga“, „Girdėti, ką leidžia dėstytoja“. Respondentas (n=1) nurodė, kad kolonėlėmis naudodavosi nuotolinių paskaitų metu.

Respondentai (n=5) nurodė, kad *mikrofonu su integruotu* garsiakalbiu naudodavosi dalyvaudami nuotolinėse paskaitose: „kai paskaitos vyko nuotoliniu būdu“, respondentas (n=1) patikslina, kad mikrofonu naudojosi norėdamas atsakyti į klausimus, aptarti užduotis: „Atsakyti į klausimus, aptarti užduotis“. Taip pat respondentas (n=1) pažymi, kad mikrofonas leidžia nuotolinėse paskaitose dalyvauti aktyviau, tačiau labiau įsisavinti žinias padeda, kai visų studentų mikrofonai ir kameros yra išjungti: „<...> labiau žinias įsisavinti padeda, kai visų studentų mikrofonai <...> išjungti.“.

Iš viso respondentai (n=8) nurodė, kad paskaitų metu naudojasi *bluetooth ausinėmis*. Respondentai (n=6) nurodė, kad bluetooth ausinėmis naudojosi jungdamiesi prie nuotolinių paskaitų: „Paskaitų metu, kai paskaitos vyksta online būdu“, „Padeda paskaitų metu labiau susikoncentruoti į tai, ką sako dėstytojas, atsiriboti nuo išorinės aplinkos trukdžių/garsų“. Respondentai (n=2) nurodė, kad bluetooth ausinėmis paskaitų metu naudojasi norėdami išklausyti reikiamą informaciją ar vaizdo medžiagą, netrukdant kitiems: „Kai reikia savarankiškai rasti informaciją, naudojuosi jais, kad galėčiau netrukdydama kitiems pažiūrėti vaizdo ir/ar garso įrašus Youtube ir pan.“.

Iš viso respondentai (n=5) nurodė, kad paskaitų metu naudojasi *projektoriumi*. Respondentai (n=3) nurodė, kad prajektoriumi paskaitų metu naudojasi norėdami matyti dėstytojų pateikiamą medžiagą, skaidres: „Nauduojuosi beveik per kiekvieną paskaitą, kadangi yra mums dėstomi dalykai su skaidrėmis, kurios rodomos per projektorių.“ Kiti respondentai (n=2) nurodė, kad projektoriumi naudojasi norėdami pasidalinti savo skaidrėmis, vaizdo medžiaga bei atsiskaitant tarpines užduotis: „Tarpinėms užduotims, projektams atsiskaityti“.

Respondentai (n=4) nurodė, kad paskaitų metu *spausdintuvu* ir *kopijavimo aparatu* naudojasi, kai reikia atspausdinti ar atsišviesti reikiamus dokumentus arba atsispausdinti informaciją, susijusią su paskaitų medžiaga: „Spausdinti reikiamus dokumentus“.

Iš viso respondentų (n=12) nurodė, kad paskaitų metu tenka naudotis *sparčiuoju interneto ryšiu*. Respondentai (n=10) nurodė, kad sparčiuoju internetiniu ryšiu paskaitų metu naudojasi ieškodami informacijos ar teoriją iliustruojančių pavyzdžių. Respondentai (n=3) įvardino, kad spartusis internetinis ryšys reikalingas, norint atlikti užduotis, atliekant darbus virtualioje aplinkoje, ruošiant rašto darbus, atsakant į užklausas. Taip pat respondentai (n=3) nurodė, kad spartusis internetinis ryšys jiems reikalingas dalyvaujant nuotolinėse paskaitose. Respondentas (n=1) – bendraujant su kolegomis. Analizę iliustruojantys pavyzdžiai: „Studijose padeda surasti reikiamą informaciją, atlikti darbus virtualioje aplinkoje, atsakyti į užklausas, klausyti paskaitų, atlikti rašto darbus“; „Atlikdama užduotis, ieškodama informacijos, bendraudama su kolegomis“.

Respondentai (n=12) nurodė, kad paskaitų metu jie naudojasi *belaidžiu (wifi) tinklu*. Respondentai (n=8) nurodė, kad belaidžiu (wifi) tinklu paskaitų metu naudojasi, norėdami surasti reikiamą informaciją internete, literatūros skaitymui. Respondentai (n=4) nurodė, kad belaidžiu (wifi) tinklu nudojasi norėdami dalyvauti nuotolinėse paskaitose, respondentas (n=1) – nuotolinėms konsultacijoms Teams programoje. Respondentai (n=2) nurodė, kad belaidžiu (wifi) tinklu paskaitų metu naudojasi norėdami atlikti užduotis. Taip pat respondentai (n=2) nurodė, kad belaidžiu (wifi) tinklu paskaitų metu naudojasi norėdami susisiekti, bendrauti su bendrakursiais. Respondentas (n=1) nurodė, kad belaidis tinklas reikalingas naršant socialiniuose tinkluose. Analizę iliustruojantys pavyzdžiai: „Reikalingas prieigai prie visko, be interneto negalėtume surinkti informacijos, bendrauti patogiai, prarastume prieigą prie visų informacijos šaltinių, svetainių, programėlių.“; „Prisijungimui prie paskaitų, paieškoms, literatūros skaitymui,“; „Kai reikia atlikti studijų užduotis, susirasti informacijos, konsultacijoms per Teams.“.

Apklausoje nei vienas respondentas neįvardino kaip paskaitų metu naudoja *planšetes* ar *interaktyvų ekraną*.

Siekta išsiaiškinti *kaip ir kokias technines priemones praktikų metu naudoja* Socialinio darbo programos II ir III kurso studentai. Toliau aptariami apklausos rezultatai, kokias technines priemones naudoja ir kaip paplitęs šių priemonių naudojimas praktikų metu.

Iš viso respondentai (n=24) nurodė, kad praktikų metu naudojasi *nešiojamu kompiuteriu*. Respondentai (n=18) nurodė, kad kompiuteriu praktikų metu naudojasi ieškodami informacijos, pavyzdžiui, ieškant įvairių šaltinių, įdėjų ar informacijos apie įstaigas, kuriose atliko praktikas,

respondentai (n=8) – informacijos sisteminimui, konspektavimui ir analizavimui, respondentai (n=2) – informacijos kaupimui. Analizę iliustruojantys pavyzdžiai: „Informacijos sisteminimas, paieška, užduočių atlikimas“; „Informacijos kaupimui, tekstų rašymui, informacijos ieškojimui“; „Kaupiu ir sisteminu gautą informaciją, analizuoju duomenis, ruošiu atsiskaitymo darbus“. Respondentai (n=18) nurodė, kad kompiuteriu praktikų metu taip pat naudojasi atlikdami įvairias užduotis, rengiant atvejų planus: „Namuose, pildydama praktikos dienoraštį ir atlikdama paskirtas mentorės užduotis“. Respondentai (n=11) nurodė, kad kompiuteriu praktikų metu naudodavosi pildant praktikos ataskaitas, kompetencijų aplankus: „Pildau praktikos ataskaita, naudodama „Google forms" programa sudarinėjau anketą“. Respondentai (n=8) nurodė, kad praktikų metu kompiuterių pagalba dalyvavo nuotoliniuose susitikimuose ar bendravo elektroniniu paštu su praktikos vadovais, mentoriais ar praktikos vietos darbuotojais, dalyvavo supervizijose: „Užfiksuoti situacijas, pasikonsultuoti su praktikos vadovu, suderinti veiksmus“, „Galiu dalyauti supervizijose, atlikti užduotis“. Respondentai (n=5) nurodė, kad praktikų metu kompiuteriu naudojosi užimtumo metu, kadangi kompiuteriai turi daug funkcijų ir edukacinių programų užimtumui kurti, pavyzdžiui, kurti audio, video, rašto medžiagą, žaidimus, viktorinas. Respondentai (n=5) kompiuterį pratikų metu naudojo dokumentų, sutarčių bei bylų skaitymui, pildymui bei nagrinėjimui. Taip pat po vieną respondentą nurodė, kad kompiuterį praktikų metu naudojo: elektroninio pašto tikrinimui, atsiskaitymams, egzaminams, dalyvavimui seminaruose nuotoliniu būdu, tekstų rašymui, užrašų skaitymui ir bandant juose susistemintą informaciją pritaikyti įvairiose situacijose praktikų metu, bendraujant su paslaugų gavėjais bei susipažįstant su praktikos vietos sistemomis, pildant asmeninius duomenis apie pacientus, surašant, kokias socialines paslaugas gavo pacientai: „Kai noriu susipažinti su praktikos įstaiga, todėl ieškau apie ją informacijos internete, taip pat ieškau papildomos informacijos apie paslaugų gavėjų grupę su kuriais dirbsiu. Taip pat jais naudojuosi užimtumo metu, nes kompiuteris turi labai daug funkcijų ir programų užimtumui kurti - audio, video, rašto medžiaga, žaidimai“, „Davė mentorė tam, kad susipažinčiau su sistema, su kuria dirba psichikos centras. Pildžiau asmeninius duomenis apie pacientus, surašinėjau, kokias socialines paslaugas gavo pacientai“.

Respondentai (n=29) nurodė, kad praktikų metu naudojosi *išmaniuoju telefonu*. Iš jų (n=19) nurodė, kad telefonu praktikų metu naudojasi susisiekimui su mentoriais, praktikų vietų darbuotojais, kolegomis, dėstytojais: „Labiausiai komunikuoti su mentore ir kitomis centro darbuotojomis, dalyvavome pokalbyje naudodami Zoom“. Respondentai (n=14) nurodė, kad telefonu praktikų metu naudojos ieškodami bei kaupdami informaciją, iš jų: (n=10) informacijos išekojimui, (n=4) informacijos kaupimui, pavyzdys iš anketos: „Informacijos kaupimui, tekstų rašymui, informacijos ieškojimui, dalyvavimui nuotoliniuose susitikimuose“. Respondentai (n=5) telefonu naudojosi atlikdami praktikų užduotis: „Naudoju kaip alternatyvą kompiuteriui,

rengiu užduotis, pildau dokumentus, ieškau informacijos, bendrauju su kolegomis“. Respondentai (n=2) išmaniuoju telefonu praktikų metu naudojosi filmuodami ir fotografuodami atliekamas užduotis bei veiklas: „Fotografuojamos, filmuojamos klientų grupės veiklos, užsiėmimai“. Taip pat respondentai (n=2) nurodė, kad telefonu naudojosi skaitydami bei pildydami dokumentus: „Ieškant bet kokios informacijos internete, atliekant praktikos užduotis, skaitant teisinius dokumentus“. Po vieną respondentą paminėjo: elektroninio pašto naudojimą, mobiliuojo interneto dalinimąsi, interviu su dėstytoja įrašinėjimą, interaktyvių užduočių vykdymą bei užimtumo kūrimą, pasinaudojant mobiliosiomis programėlėmis: video, audio, rašto medžiaga bei žaidimai.

Respondentas (n=1) nurodė, kad *planšete* praktikų metu naudojosi informacijos paieškai. Taip pat minima, kad planšete praktikų metu naudojosi planuodami darbus, atlikdami praktikos užduotis, leidžiant mėgstamus įrašus bei vaizdo skambučiais susisiekiant su artimaisiais. Analizę iliustruojantis pavyzdys: „Naudojomės kartu su įstaigos gyventojais susirasti įvairią informaciją, pasileisti mėgstamus įrašus, susisiekti su artimaisiais vaizdo skambučiu“.

Iš viso respondentai (n=3) apklausoje nurodė, kad praktikų metu jie naudojosi *kamera*. Kamera naudota šiems tikslams: respondentai (n=2) kamerą naudojo fotografuojant bei filmuojant renginius, veiklas, taip pat (n=1) bendraujant su paslaugų gavėjais ir susisiekiant su mentore, fotografuojant užrašus, dokumentus bei įrašinėjant interviu: „Fotografuoju/filmuoju renginius, veiklas. Taip pat užrašus, dokumentus, įrašinėjau interviu“.

Apklausoje respondentai (n=2) nurodė, kad praktikų metu naudojosi *garso kolonėlėmis*. Garso kolonėlės naudojamos klausant muzikos bei leidžiant garsą praktikos metu vykdomuose užsiėmimuose: „Leisti garsą praktikos metu vykdomuose užsiėmimuose“.

Mikrofonu su integruotu garsiakalbiu praktikų metu iš viso naudojosi respondentai (n=4). Iš jų (n=2) mikrofonu naudojosi skambučių metu bendraujant su mentore. Taip pat respondentai (n=2) nurodė, kad praktikų metu mikrofonu su integruotu garsiakalbiu naudojosi fotografuojant bei filmuojant renginius bei įrašinėjant interviu: „Praktikos metu, kai reikėjo susisiekti su mentore ir filmuoti renginį“.

Iš viso respondentai (n=5) nurodė, kad praktikų metu naudojosi *bluetooth ausinėmis*. Iš jų (n=3) naudojosi nuotolinių susitikimų metu bendraudami su paslaugų gavėjais, praktikos mentore, kiti respondentai (n=2) nurodė, kad klausė konferencijų, video, audio paskaitų. Analizę iliustruojantys pavyzdžiai: „Bendraujant su paslaugų gavėjais“; „Klausytis nuotolinių susitikimų“; „Klausant konferencijos“.

Respondentai (n=4) nurodė, kad praktikų metu naudojosi *projektoriumi*. Projektoriumi naudojosi vykdydami tam tikras veiklas bei metodus, žiūrėdami video medžiagą bei nuotraukas,

darydami viktorinos konkursą: „Edukaciniams filmukams apie jausmus žiūrėti, kad vėliau galėčiau daryti diskusiją su įstaigos klientais“.

Respondentai (n=13) nurodė, kad praktikų metu naudojosi *spausdintuvu ir kopijavimo aparatu*. Respondentų (n=10) nurodė, kad spausdintuvu spausdino dokumentus bei sutartis. Respondentai (n=5) nurodė, kad spausdino įvairias užduotis bei mokomąją medžiagą. Taip pat respondentai (n=3) nurodė, kad naudojosi ir spausdintuvo kopijavimo funkcija užduotims bei dokumentams kopijuoti. Analizę iliustruojantys pavyzdžiai: „Kai reikėjo atspausdinti užduotis ir praktikos sutartį, spausdinau ir kopijavau darbelius praktikai.“; „Norint atsispausdinti įvairią mokomąją medžiaga, užduotis.“.

Sparčiuoju internetiniu ryšiu praktikų metu naudojosi iš viso respondentai (n=7). Respondentai (n=5) sparčiojo interneto pagalba ieškojo informacijos bei atlikinėjo užduotis. Respondentai (n=2) sparčiuoju internetiniu ryšiu naudojosi bendraudami su kolegomis, dalyvaudami virtualiuose susitikimuose. Respondentas (n=1) nekonkretizuodamas veiklų nurodė, kad sparčiuoju internetiniu ryšiu naudojasi tuomet, kai naudojasi išmaniuoju telefonu, kompiuteriu bei planšetiniu kompiuteriu. Analizę iliustruojantys pavyzdžiai: „Telefone turiu savo asmeninį internetą, jį naudoju tiek naudodama išmanųjį telefoną, tiek nešiojamu kompiuteriu atlikdama užduotis, ieškodama informacijos, bendraudama su kolegomis“; „Praktikos metu vyko keletas susitikimų internetinėje erdvėje su praktikos mentore“.

Iš viso respondentai (n=3) nurodė, kad praktikų metu naudojosi *belaidžiu (wifi) tinklu* ieškodami informacijos, atliekant užduotis, bendraujant su mentore bei apskritai naudojantis išmaniuoju telefonu, kompiuteriu, planšetiniu kompiuteriu: „Kai naudojuosi išmaniuoju telefonu, kompiuteriu, planšetiniu kompiuteriu“.

Respondentai (n=2) papildomai įvardijo, kad praktikų metu naudojosi *išmaniuoju televizoriumi*. Respondentai įvardino, kad išmaniuoju televizoriumi naudojosi užimant klientų grupes, įstaigų gyventojus: „Užimant klientų grupes. Kiekvienoje praktikoje esantis televizorius buvo neatsiejama technologija klientų gyvenime“.

Apklausoje nei vienas respondentas neįvardino, kaip praktikų metu naudojo *interaktyvų ekraną*.

Nustačius, kokias technines priemones respondentai taiko paskaitų ir praktikų metu, palyginta, kaip susijęs respondentų naudojimasis tomis pačiomis priemonėmis teoriniu ir praktiniu lygmenimis (6 lentelė).

6 lentelė. Respondentų naudojimasis techninėmis priemonėmis teoriniu ir praktiniu lygmenimis

Techninės priemonės pavadinimas	Paskaitų metu	Praktikų metu
Kompiuteris	x*	x
Išmanusis telefonas	x	x
Planšetė		x
Kamera	x	x
Garso kolonėlės	x	x
Mikrofonas su integruotu garsiakalbiu	x	x
Bluetooth ausinės	x	x
Projektorius	x	x
Spausdintyvas	x	x
Spartusis internetinis ryšys	x	x
Belaidis (wifi) tinklas	x	x

*x fiksuojama, priemonė, jeigu bent vienas respondentas bent vieną kartą pažymėjo, kad naudojo priemonę.

Palyginus, kaip susijęs respondentų naudojimasis tomis pačiomis techninėmis priemonėmis teoriniu ir praktiniu lygmenimis, nustatyta, kad paskaitų ir praktikavimosi metu taiko kompiuterį, išmanųjį telefoną, kamerą, garso kolonėles, mikrofoną su integruotu garsiakalbiu, Bluetooth ausines, projektorių, spausdintuvą, spartųjį internetinį ryšį ir belaidį tinklą. Planšete praktikos metu pasinaudojo tik vienas respondentas, nes ji kaip darbo priemonė buvo pasiūlyta praktikos vietoje mentoriaus.

Apibendrinant galima teigti, kad, išanalizavus respondentų pateiktus atsakymus nustatyta, jog daugiausiai ir dažniausiai (3-5 kartus per savaitę) paskaitų ir praktikavimosi metu naudojasi: išmaniuoju telefonu (paskaitų metu n=31, praktikų metu n=19) ir nešiojamuoju kompiuteriu (paskaitų metu n=42, praktikų metu n=24), tačiau paskaitų metu šiomis techninėmis priemonėmis naudojosi ženkliai dažniau, nei praktikų metu. Taip pat išanalizavus tyrimo rezultatus pastebėta, kad sparčiuoju interneto ryšiu ir belaidžiu WiFi tinklu studentai daugiau naudojasi paskaitų metu (atitinkamai: n=12, n=12), nei praktikų metu (atitinkamai: n=7, n=3), tiek paskaitų, tiek praktikų metu sparčiuoju interneto ryšiu bei belaidžiu WiFi tinklu daugiausiai naudojasi norėdami susirasti informacijos, o kalbant apie šių techninių priemonių naudojimo dažnį pastebėta, kad daugiau nei 80 proc. respondentų naudojasi jais 3-5 kartus per savaitę. Tuo tarpu spausdintuvu bei kopijavimo aparatu daugiau buvo naudojamasi praktikų metu, nei paskaitų: naudojimą paskaitų metu įvardino respondentai (n=4), respondentai jį naudojo norėdami atsispausdinti informaciją apie paskaitų medžiagą, o praktikų metu spausdintuvą ir kopijavimo aparatą naudojo respondentai (n=13), spausdinti dokumentus, sutartis, mokomąją medžiagą. Nei vienas respondentas neįvardino, kad paskaitų ir praktikų metu naudojosi interaktyviu ekranu, tačiau papildomai respondentai (n=2) įvardino, kad naudojosi išmaniuoju televizoriumi užimant klientų grupes, nors apklausoje šis variantas nebuvo įvardintas. Kitos

techninės priemonės buvo įvardintos sąlyginai nedaug kartų ir jų naudojimas paskaitų ir praktikų metu beveik nesiskyrė.

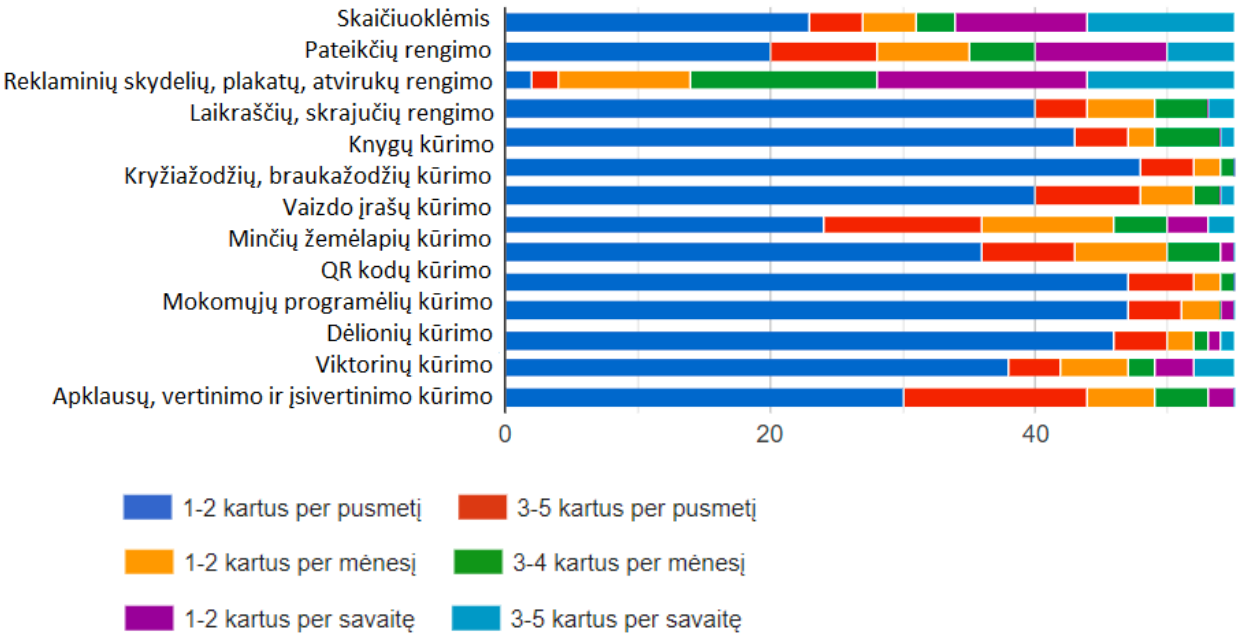
3.2.3. Duomenų analizė pagal studentų naudojimąsi skaitmeninio turinio kūrimo priemonėmis

Siekta išsiaiškinti, ar skiriasi Socialinio darbo studijų programos II ir III kurso studentų naudojimasis skaitmeninio turinio kūrimo priemonėmis studijų procese. Pritaikius Wilcoxon'o kriterijų, nustatyta, kad studentų naudojimasis skaitmeninio turinio kūrimo priemonėmis skiriasi, statistiškai reikšmingi šiais atvejais: pateikčių rengimo (PowerPoint, Sway, Prezi ir kt.) (Z = –3,547, p = 0,000), reklaminių skydelių, plakatų, atvirukų rengimo (Canva, Buncee ir kt.) (Z = –3,473, p = 0,001), laikraščių, skrajučių rengimo (Publisher, Canva, Buncee ir kt.) (Z = –2,892, p = 0,004), minčių žemėlapių kūrimo (Z = –2,039, p = 0,041).

7 lentelė. Tyrimo imtį sudarančių studentų duomenų analizė pagal naudojimąsi skaitmeninio turinio kūrimo priemonėmis: Mann-Whitney U kriterijaus rezultatai

	Pateikčių rengimo	Reklaminių skydelių, plakatų, atvirukų rengimo	laikraščių, skrajučių rengimo	Minčių žemėlapių kūrimo
Mann-Whitney U	171,000	214,000	251,500	273,000
Wilcoxon W	496,000	539,000	576,500	598,000
Z	-3,547	-3,473	-2,892	-2,039
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,001	,004	,041

Siekta išsiaiškinti, kaip dažnai studijų procese Socialinio darbo studijų programos II ir III kurso studentai naudojasi skaitmeninio turinio kūrimo priemonėmis. Toliau aptariami apklausos rezultatai, kokias skaitmeninio turinio kūrimo priemones ir kaip dažnai jas naudoja respondentai (2 pav.; 5 priedas).



2 pav. Respondentų naudojimosi skaitmeninio turinio kūrimo priemonėmis dažnumas

Respondentai (n=23, 41,8 proc.) nurodė, kad tekstų rengyklėmis dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per pusmetį. Respondentai (n=20, 36,4 proc.) nurodė, kad skaičiuoklėmis dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per pusmetį. Respondentai (n=16, 29,1 proc.) nurodė, kad pateikčių rengimo priemonėmis dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per savaitę. Respondentai (n=40, 72,7 proc.) nurodė, kad reklaminių skydelių, plakatų, atvirukų rengimo priemonėmis dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per pusmetį. Respondentai (n=43, 78,2 proc.) nurodė, kad laikraščių, skrajučių rengimo priemonėmis dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per pusmetį. Respondentai (n=48, 87,3 proc.) nurodė, kad knygų kūrimui priemonėmis dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per pusmetį. Respondentai (n=40, 72,7 proc.) nurodė, kad kryžiažodžių, braukažodžių kūrimo priemonėmis dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per pusmetį. Respondentai (n=24, 43,6 proc.) nurodė, kad vaizdo įrašų kūrimo priemonėmis dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per pusmetį. Respondentai (n=36, 65,5 proc.) nurodė, kad minčių žemėlapių kūrimo priemonėmis dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per pusmetį. Respondentai (n=47, 85,5 proc.) nurodė, kad QR kodų kūrimo priemonėmis dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per pusmetį. Respondentai (n=47, 85,5 proc.) nurodė, kad mokomųjų programėlių kūrimo priemonėmis dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per pusmetį. Respondentai (n=46, 83,6 proc.) nurodė, kad dėlionių kūrimo priemonėmis dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per pusmetį. Respondentai (n=38, 69,1 proc.) nurodė, kad viktorinų kūrimo priemonėmis dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per pusmetį. Respondentai (n=30, 54,5 proc.) nurodė, kad apklausų, vertinimo ir įsivertinimo kūrimo priemonėmis dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per pusmetį.

Taigi, visomis įvardintomis skaitmeninio turinio kūrimo priemonėmis dažniausiai respondentai naudojasi 1-2 kartus per pusmetį, išskyrus pateikčių rengimo priemonėmis naudojasi 1-2 kartus per savaitę. 73 – 87 proc. nurodė, kad naudojasi: knygų kūrimo, QR kodų kūrimo, mokomųjų programėlių kūrimo, dėlionių kūrimo, laikraščių, skrajučių rengimo, reklaminių skydelių, plakatų, atvirukų rengimo ir kryžiažodžių, braukažodžių kūrimo priemonėmis.

Siekta išsiaiškinti, *kokias skaitmeninio turinio kūrimo priemones ir kaip paskaitų metu naudoja* Socialinio darbo studijų programos II ir III kurso studentai. Toliau aptariami apklausos rezultatai, kokias skaitmeninio turinio kūrimo priemones naudoja ir kaip paplitęs šių priemonių naudojimas paskaitų metu.

Respondentai (n=14) pažymėjo, kad paskaitų metu naudojasi *tekstų rengyklėmis*. Respondentai (n=10) nurodė, kad tekstų rengykle paskaitų metu naudojasi atlikti įvairias užduotis, atsiskaitymo darbus. Respondentai (n=9) nurodė, kad tekstų rengykle paskaitų metu naudojasi vesdami užrašus, konspektuodami dėstytojo pateikiamą medžiagą. Analizę iliustruojantys pavyzdžiai: „Rašau paskaitų metu sukauptą informaciją ir atlieku dėstytojų paskirtas užduotis.“; „Daugelį studijų darbų pristatome parengę per teksto rengyklę.“; „Tekstui sisteminti, kurti - įvairiems darbams atlikti.“.

Respondentai (n=2) pažymėjo, kad paskaitų metu naudojasi *skaičiuoklėmis*. Skaičiuoklėmis naudojasi rengdami projektus, tokius kaip „Asmeninis biudžeto planas“ arba norėdami greitai ką nors paskaičiuoti.

Labiausiai minimos respondentų tarpe skaitmeninio turinio kūrimo priemonės– *pateikčių rengimo programos*, tokios kaip PowerPoint, Sway, Prezi bei kitos. Respondentai (n=22) nurodė, kad šiomis programomis naudojasi atlikdami užduotis, rengiant projektus bei juos pristatydami. Iš jų (n=2) taip pat paminėjo, kad šių priemonių pagalba dėstytojai taip pat pristatinėja temas. Analizę iliustruojantys pavyzdžiai: „Kai vyksta sesijos, tampa viena iš svarbiausių priemonių pristatant savo užduotis dėstytojams ir savo kolegoms.“; „Kad skaityčiau dėstytojų parengtas pateiktis ir daryčiau jas pati.“.

Respondentas (n=1) nurodė, kad paskaitų metu naudojasi Canva *reklaminių skydelių, plakatų, atvirukų rengimo programa*. Šios programos pagalba respondentas kūrė plakatus, brošiūras, atvirukus, siekdamas skleisti idėjas, dalintis informacija: „Naudojama kurti plakatus, brošiūras, kai švenčiame kokią nors ypatinga proga, galime sukurti atviruką, galime susikurti brošiūrą skleisti idėjoms, dalintis informacija“.

Respondentai (n=4) nurodė, kad paskaitų metu naudojosi *vaizdo įrašų kūrimo* priemonėmis, kaip pavyzdį pateikdami IMovie programą. Respondentai (n=2) nurodė, kad

vaizdo įrašų kūrimo programa naudojosi kurdami filmukus tam tikrai temai. Respondentas (n=1) nurodė, kad šių programų pagalba atliko paskirtas užduotis studijuodamas „IT socialiniame darbe“ dalyką. Taip pat respondentas (n=1) nurodė, kad vaizdo įrašų kūrimo programa naudojosi kurdamas pristatymą <...> kalbos abėcėlės tema. Atsakymo pavyzdys iš anketos: „<...> kalbos dalyke turėjome nufilmuoti prisistatymą bei parodyti <...> kalbos abėcėlę. Šiaip nemažai studijų dalykų, kuriuose vaizdo kūrimas gali būti kaip alternatyva tiesiog skaidrių kūrimui.“.

Respondentas (n=1) nurodė, kad paskaitų metu naudojasi *minčių žemėlapio kūrimo programas*, siekdamas išsigryninti tai, kas svarbiausia.

Taip pat respondentas (n=1) nurodė, kad paskaitų metu naudojo *dėlionių kūrimo programas*: „Mokėmės informacinių technologijų metu, kad ateityje dirbant su vaikais galėtume pritaikyti praktikoje, ugdytume juos ir įtrauktume į užimtumo veiklas.“

Respondentas (n=1) nurodė, kad paskaitų metu naudojo *viktorinų kūrimo programas*, tokias kaip Kahoot: „Viktorinų kūrimas, atlikom taip pat studijų metu, per informacinių technologijų dalyką, žaidėmė su kolegėmis, dabar ir namuose su šeimos nariais ar socialiniame darbe galime pritaikyti tokį smagų užsiėmimą.“

Respondentas (n=1) nurodė, kad *apklausų, vertinimo ir įsivertinimo kūrimo programas*, tokias kaip Google forms, naudojo atliekant tyrimą pasirinkta tema: „Kai reikėjo atlikti tyrimą apie pasirinktą temą.“

Apklausoje nei vienas respondentas neįvardino kaip paskaitų metu naudojo *QR kodų kūrimo, laikraščių, skrajučių rengimo, knygų kūrimo, kryžiažodžių, braukažodžių kūrimo bei mokomųjų programėlių kūrimo* programas.

Siekta išsiaiškinti, *kokias skaitmeninio turinio kūrimo priemones ir kaip praktikų metu naudoja* socialinio darbo II ir III kurso studentai. Toliau aptariami apklausos rezultatai, kokias skaitmeninio turinio kūrimo priemones naudoja ir kaip paplitęs šių priemonių naudojimas praktikų metu.

Respondentai (n=11) nurodė, kad praktikų metu naudojosi *tekstų rengyklėmis*, tokiomis kaip Microsoft Word. Respondentai (n=6) nurodė, kad daugiausiai šias programas naudojo praktikos ataskaitai atlikti, taip pat respondentai (n=2) nurodė, kad šių programų pagalba atliko bei pateikė ir kitas praktikų užduotis: „Praktikos ataskaitai pildyti.“; „Rašau darbus, kuriuos reikia įkelti į Moodle sistemą.“ Respondentai (n=2) nurodė, kad tekstų rengykles praktikų metu naudojo rinkti bei sisteminti informaciją. Taip pat respondentai nurodė, kad tekstų rengyklėmis naudojosi norėdami parengti dokumentus, rašyti tekstus bei sudarinėti lenteles: „Susirinkti sisteminti informaciją, ją pristatyti tinkamoje formoje.“, „Sisteminti informacijai, surengti kokius nors dokumentus.“

Respondentai (n=2) nurodė, kad praktikų mentu *skaičiuoklėmis* naudojosi rengdami praktikos planą bei skaičiuojant praktikos valandas: „Rengiant praktikos planą ir skaičiuojant valandas, dėliojantis laikui.“

Respondentai (n=10) nurodė, kad praktikų metu naudojosi *pateikčių rengimo programomis,* tokiomis kaip Microsoft PowerPoint, Sway, Prezi ir kitomis. Visi respondentai nurodė, kad šiomis programomis naudojosi norėdami pristatyti įvairias užduotis, pristatant praktikos patirtį aukštojoje mokykloje bei rengdami pristatymus paslaugų gavėjams bei klientams: „Darome įvarius pristatymus, atliekame praktikos vadovės paskirtas užduotis, vykdome pristatymus apie savo praktikos vietą.“

Respondentas (n=1) nurodė, kad *kryžiažodžių bei braukažodžių kūrimo programas* pritaikė praktikų metu kryžiažodžiams rengti.

Respondentai (n=2) nurodė, kad praktikų metu naudojo *vaizdo įrašų kūrimo* programas. Respondentas (n=1) naudojo apdorodamas nuotraukas ir sukurdamas vaizdo medžiagą, kitas (n=1) – filmuodamas bei redaguodamas paslaugų gavėjų atliekamus kasdienius užsiėmimus.

Respondentai (n=2) nurodė, kad praktikų metu darbui su vaikais naudojo *dėlionių kūrimo* programas, tokias kaip Kahoot ir Move Maker: „Įvairias internetines dėlionės darbe su vaikais“.

Respondentai (n=4) nurodė, kad praktikų metu naudojo *viktorinų kūrimo* programas, tokias kaip Kahoot ir Quizizz: „Sudominti vaikus, rasti su jais ryšį“; „Jos *(Quizizz)* pagalba sukūriu viktoriną paslaugų gavėjams“.

Respondentai (n=3) nurodė, kad *apklausų, vertinimo ir įsivertinimo kūrimo* programas, tokias kaip Google forms, praktikų metu naudojo kurdami apklausas bei atliekant tyrimus: „Kurdama apklausą apie išmaniąsias technologijas praktikos įstaigoje“.

Apklausoje nei vienas respondentas neįvardino kaip praktikų metu naudojo *minčių žemėlapių kūrimo, QR kodų kūrimo, mokomųjų programėlių kūrimo, reklaminių skydelių, plakatų, atvirukų rengimo, laikraščių, skrajučių rengimo, knygų kūrimo* programas.

Nustačius, kokias skaitmeninio turinio kūrimo priemones respondentai taiko paskaitų ir praktikų metu, palyginta, kaip susijęs respondentų naudojimasis tomis pačiomis priemonėmis teoriniu ir praktiniu lygmenimis (8 lentelė).

8 lentelė. Respondentų naudojimasis skaitmeninio turinio kūrimo priemonėmis teoriniu ir praktiniu lygmenimis

Skaitmeninio turinio kūrimo priemonės pvadinimas	Paskaitų metu	Praktikų metu
Tekstų rengyklės	x	x
Skaičiuoklės	x	x
Pateikčių rengimas	x	x
Reklaminių skydelių, plakatų, atvirukų rengimas	x	
Kryžiažodžių, braukažodžių kūrimas		x
Vaizdo įrašų kūrimas	x	x
Minčių žemėlapių kūrimas	x	
Dėlionių kūrimas	x	x
Viktorinų kūrimas	x	x
Apklausų, vertinimo ir įsivertinimo kūrimas	x	x

Palyginus, kaip susijęs respondentų naudojimasis tomis pačiomis skaitmeninio turinio kūrimo priemonėmis teoriniu ir praktiniu lygmenimis, nustatyta, kad paskaitų ir praktikavimosi metu respondentai taiko tekstų rengyklės, skaičiuoklės, pateikčių rengimo, vaizdo įrašų kūrimo, delionių kūrimo, viktorinų kūrimo ir apklausų vertinimo programomis. Reklaminių skydelių, plakatų, atvirukų rengimo programomų ir minčių žemėlapio kūrimo programomų naudojimą įvardino tik po respondentą (n=1) ir jų panaudojimą nurodė tik paskaitų metu. Tuo tarpu kryžiažodžių, braukažodžių kūrimo programų naudojimą įvardino tik respondentas (n=1), o šias programas panaudojo tik praktikų metu. Apklausoje nei vienas respondentas neįvardino, kad paskaitų bei praktikų metu naudojo QR kodų kūrimo, mokomųjų programėlių kūrimo, laikraščių, skrajučių rengimo bei knygų kūrimo programas.

Apibendrinus galima teigti, kad, išanalizavus respondentų pateiktus atsakymus nustatyta, jog daugumoje įvardintomis skaitmeninio turinio kūrimo priemonėmis pagal dažnį naudojasi 1-2 kartus per pusmetį (nuo 36,4 proc. iki 87,3 proc. respondentų skirtingose skaitmeninio turinio kūrimo kategorijose). Kaip dažniausiai iš pateiktų skaitmeninio turinio priemonių naudojimą galima iškirti: tekstų rengykles (20 proc. respondentų naudojasi 3-5 kartus per savaitę ir 18,2 proc. respondentų naudojasi 1-2 kartus per savaitę) bei pateikčių rengimo programas (29,1 proc. respondentų naudojasi 1-2 kartus per savaitę ir 25,5 proc. naudojasi 3-4 kartus per mėnesį). Tekstų bei pateikčių rengykles taip pat galima išskirti ir kalbant apie jų įvardinimo dažnį, paklausus, kokias priemones ir kaip jas naudoja paskaitų bei praktikų metu. Pateikčių rengimo priemonių naudojimą paskaitų metu įvardino respondentai (n=22), teigdami, kad jas naudoja atlikti įvairias užduotis, rengti projektus bei juos pristatyti, o praktikų metu pateikčių rengimo priemones naudoja dvigubai mažiau respondentų (n=10), jas dažniausiai naudoja pristatyti praktikos užduotis bei parengti pristatymus paslaugų gavėjams bei klientams. Tekstų rengyklių naudojimą paskaitų metu įvardino respondentai (n=14), naudodami jas atlikti įvairias užduotis, atsiskaitymo darbus bei vesti užrašus, konspektuoti pateikiamą medžiagą, o praktikų metu,

įvardino respondentai (n=11), daugiausiai jas naudoja praktikos ataskaitai atlikti. Kitos skaitmeninio turinio kūrimo priemonės buvo įvardintos sąlyginai nedaug kartų ir jų naudojimas paskaitų ir praktikų metu beveik nesiskyrė.

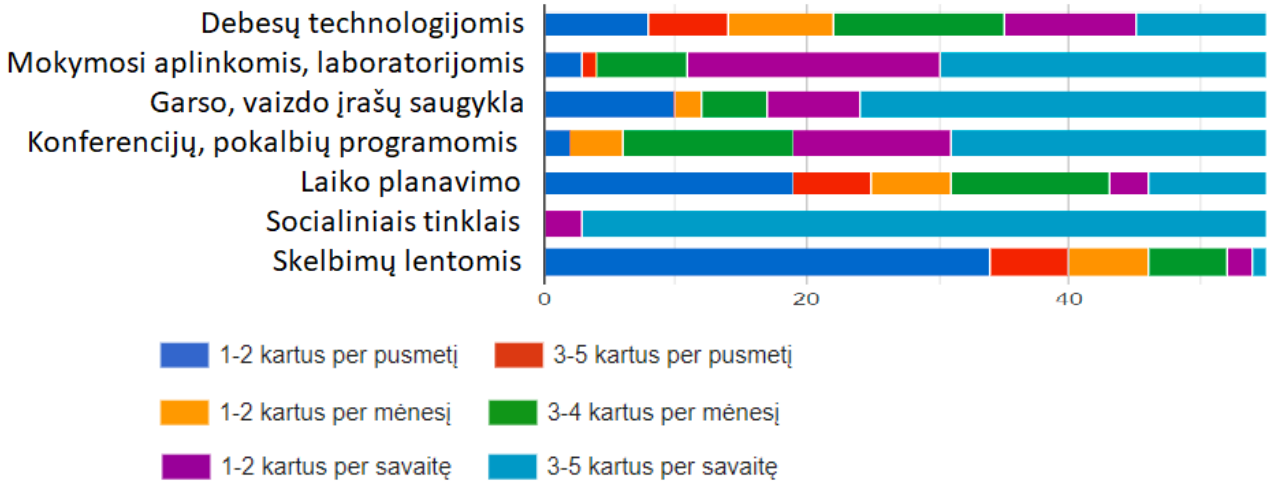
3.2.4. Duomenų analizė pagal studentų naudojimąsi bendravimo ir bendradarbiavimo priemonėmis

Siekta išsiaiškinti, ar skiriasi Socialinio darbo studijų programos II ir III kurso studentų naudojimasis bendravimo ir bendradarbiavimo priemonėmis studijų procese. Pritaikius Wilcoxon'o kriterijų, nustatyta, kad studentų naudojimasis bendravimo ir bendradarbiavimo priemonėmis skiriasi vieninteliu – garso, vaizdo įrašų saugyklos (YouTube, Soundcloud ir kt.) naudojimosi – atveju ($Z = –2,916$, $p = 0,004$) (9 lentelė).

9 lentelė. Tyrimo imtį sudarančių studentų duomenų analizė pagal naudojimąsi bendravimo ir bendradarbiavimo priemonėmis: Mann-Whitney U kriterijaus rezultatai

	Garso, vaizdo įrašų saugykla (YouTube, Soundcloud ir kt.)
Mann-Whitney U	219,5
Wilcoxon W	544,5
Z	-2,916
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,004

Siekta išsiaiškinti, *kaip dažnai Socialinio darbo studijų procese II ir III kurso studentai naudojasi bendravimo ir bendradarbiavimo priemonėmis*. Toliau aptariami apklausos rezultatai, kokias bendravimo ir bendradarbiavimo priemones naudoja ir kaip dažnai respondentai (3 paveikslas; 6 priedas).



3 pav. Respondentų naudojimosi bendravimo ir bendradarbiavimo priemonėmis dažnumas

Respondentai (n=13, 23,6 proc.) nurodė, kad debesų technologijomis dažniausiai naudojosi 3-4 kartus per mėnesį. Respondentai (n=31, 56,4 proc.) nurodė, kad garso, vaizdo įrašų saugykla dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per savaitę. Respondentai (n=24, 43,6 proc.) nurodė, kad konferencijų, pokalbių programomis dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per savaitę. Respondentai (n=19, 34,5 proc.) nurodė, kad laiko planavimo programomis dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per pusmetį. Respondentai (n=25, 45,5 proc.) nurodė, kad mokymosi aplinkomis, laboratorijų programomis dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per savaitę. Respondentai (n=34, 61,8 proc.) nurodė, kad skelbimų lentomis dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per pusmetį. Respondentai (n=52, 94,5 proc.) nurodė, kad mokymosi aplinkomis, laboratorijų programomis dažniausiai naudojosi 1-2 kartus per savaitę.

Taigi, dažniausiai, 3-5 kartus per savaitę respondentai naudojasi šiomis bendravimo ir bendradarbiavimo priemonėmis: socialiniais tinklais, garso, vaizdo įrašų saugykla, mokymosi aplinkomis, laboratorijomis, konferencijų, pokalbių programomis.

Siekta išsiaiškinti, *kokias bendravimo ir bendradarbiavimo priemones ir kaip paskaitų metu naudoja* Socialinio darbo studijų programos II ir III kurso studentai. Toliau aptariami apklausos rezultatai, kokias bendravimo ir bendradarbiavimo priemones naudoja ir kaip paplitęs šių priemonių naudojimas paskaitų metu.

Respondentai (n=11) nurodė, kad paskaitų metu, kaip bendravimo ir bendradarbiavimo priemone naudojasi *debesų technologijomis*, tokiomis kaip: Dropbox, OneDrive, Google Drive ir File transfer. Respondentai (n=7) šiomis priemonėmis naudojasi norėdami įkelti ir išsaugoti bei kaupti failus („Reikaligi išsaugoti ir dalintis informacijai su studentais ar dėstytojais“; „Kaupiu atsiskaitymo darbus bei kitą man aktualią informaciją.“), respondentai (n=3) šių programų pagalba dalinasi informacija bei failais tarpusavyje, ypatingai didesnės apimties: „Persiunčiant didesnės apimties dokumentus/projektus“. Taip pat po respondentą (n=1) nurodė, kad debesų technologijomis naudojosi atliekant grupinius darbus ir komunikacijai dėl darbų bei užduočių tarp dėstytojų arba grupiokų.

Respondentai (n=28) nurodė, kad paskaitų metu naudojasi *mokymosi aplinkomis*, daugiausiai įvardindami Moodle platformą. Respondentai (n=19) nurodė, kad mokymosi aplinkoje jie lengvai susiranda paskaitų medžiagą bei papildomą informaciją: „Galima nemokamai rasti įvarios medžiagos skirtingais formatais, kuri labai padeda padaryti užduotis lengviau.“ Respondentai (n=10) nurodė, kad mokymosi aplinkas paskaitų metu naudoja užduočių atlikimui: susipažinimui su užduotimi, užduočių reikalavimų bei terminų peržiūrai („Labai puikus įrankis, nes dėstytojai sukelia visą reikiama informaciją, aiškiai pateikia užduotis ir jų terminus. Viskas aišku, paprasta ir organizuota“; „Daryti užduotis, peržiūrėti informacijai,

jei nebuvai paskaitose“) Taip pat respondentai (n=10) nurodė, kad į mokymosi aplinkas kelia atliktus darbus bei užduotis, tuo tarpu respondentai (n=2) nurodė, kad mokymosi aplinkas naudoja norėdami peržiūrėti darbų įvertinimus: „Užduočių pateikimo arba savo pažymių tikrinimo metu bei mokymuisi“. Respondentai (n=4) nurodė, kad mokymosi aplinkose jie bendrauja su dėstytojais bei grupiokais ir respondentai (n=2) nurodė, kad mokymosi aplinkoje nurodyta informacija padeda planuotis laiką bei studijų procesą: „Priemonės padeda bendrauti, komunikuoti, planuoti laiką, talpinti informaciją“.

Respondentai (n=16) nurodė, kad paskaitų metu naudojasi *garso bei vaizdų įrašų saugyklomis*, daugiausiai įvardindami Youtube programėlę. Respondentai (n=10) nurodė, kad vaizdo medžiagos ieško norėdami labiau įsigilinti į medžiagą, ieškant daugiau informacijos pateikta tema: „Ieškant daugiau informacijos, platesnio dalyko pažinimo“, „Kai reikia rasti informacijos ar tiesiog video medžiagos mokantis tam tikrą temą. Nes įsimenu greičiau, kai paskaitos temą peržiūriu kita tema.“ Respondentai (n=4) nurodė, kad vaizdo įrašų saugyklų medžiagą naudoja paskaitų metu, kai ją rekomenduoja ar rodo dėstytojai, paskaitos metu: „Dažnai žiūrime ir nagrinėjame dėstytojų rekomenduotas vaizdo medžiagas.“ Taip pat studentai (n=2) vaizdo įrašų saugyklų medžiagą naudoja atlikdami užduotis, įterpdami ją į pristatymus, kad pristatymas būtų įvairesnis ir labiau įsimintų pateikiama informacija: „Padeda ruošiantis pristatymams, įkeliame filmuką skaidrių metu, kad nebūtų nuobodu klausyti tik sausos informacijos, atsipalaidavimui ir medžiagos užtvirtinimui.“

Respondentai (n=25) nurodė, kad paskaitų metu naudojasi *konferencijų ir pokalbių programomis,* tokiomis kaip Zoom, Teams, Moodle, Google meet, Messenger. Daugiausiai respondentų (n=21) nurodė, kad dažniausiai šias programas naudojo nuotolinio mokymosi metu: „Prisijungti į paskaitas bei jų mokomosios medžiagos, atsikaitymų pristatymams.“ Respondentai (n=3) nurodė, kad paskaitų metu konferencijų ir pokalbių programomis naudojosi bendraudami su studijų grupe („Kai reikia susisiekti su dėstytojais arba su grupiokėmis dėl darbų ir užduočių“) ir studentai (n=2) nurodė, kad šias programas naudojo informacijos gavimui ir rinkimui: „Gaunu, renku ir klausiu informacijos.“

Respondentai (n=10) nurodė, kad paskaitų metu *naudojosi laiko planavimo programėlėmis*, daugiausiai įvardindami Google calendar programą. Visi respondentai (n=10) nurodė, kad laiko planavimo programose pasižymi atsiskaitymus, egzaminų bei kitas svarbias datas, susižymi paskaitų tvarkaraštį – tai leidžia produktyviai planuotis laiką: „Laiką planuoju pastoviai. Turiu sukūrusi net mokslų, kur rašau paskaitas, darbus ir jų *deadline'us*.“

Respondentai (n=24) nurodė, kad paskaitų metu naudojasi *socialiniais tinklais,* tokiais kaip Facebook, Instagram, Messenger. Dauguma respondentų (n=21) nurodė, kad šiomis programomis naudojasi bendraudami su bendrakursiais ar dėstytojais tam tikrais studijų

klausimais: „Kai reikia susisiekti su dėstytojais arba su grupiokėmis dėl darbų ir užduočių“. Respondentai (n=8) nurodė, kad socialinių tinklų programėlės paskaitų metu naudingos informacijos dalinimuisi tarp bendrakursių: „Paskaitų metu turime studijų grupę, kurioje keliame informaciją, pristatymus, medžiagą, kuri naudinga studijų ar atsiskaitymų metu“. Respondentas (n=1) nurodė, kad socialinių tinklų pagalba rengia projektinius darbus bendraujant su bendrakursiais: „Bendravimui su grupiokėmis ir įvairių projektinių darbų parengimui“.

Apklausoje nei vienas respondentas neįvardino kaip paskaitų metu naudojo *skalbimų lentų* kūrimo programa.

Siekta išsiaiškinti, *kokias bendravimo ir bendradarbiavimo priemones ir kaip praktikų metu naudoja* Socialinio darbo studijų programos II ir III kurso studentai. Toliau aptariami apklausos rezultatai, kokias bendravimo ir bendradarbiavimo priemones naudoja ir kaip paplitęs šių priemonių naudojimas praktikų metu.

Respondentai (n=12) nurodė, kad praktikų metu naudojosi *mokymosi aplinkomis*. Respondentai (n=9) nurodė, kad į Moodle aplinką kėlė užduotis bei dokumentus, susijusius su atliekama praktika: sutartis, praktikos ataskaitą, kompetencijų aplankus: „Praktikos ataskaitos pateikimui, sutarties įkėlimui, bendra informacija apie praktiką.“ Taip pat studentai (n=2) nurodė, kad praktikų metu mokymosi aplinka naudojosi norėdami susirasti informaciją, kurią taikė atlikdami praktikos metu: „Reikiamos paskaitų informacijos susirasti integruojant į praktiką.“

Respondentų (n=13) nurodė, kad praktikų metu naudojosi *garso bei vaizdo įrašų saugyklomis,* tokiomis kaip Youtube, Google. Respondentai (n=8) nurodė, kad šia programa naudojosi norėdami rasti papildomos informacijos praktikų metu: „Padėjo rasti informaciją apie įstaigos tipą, veiklas“, „Praktikos metu ieškoti papildomos informacijos“. Respondentai (n=6) nurodė, kad Youtube programoje ieškojo idėjų ir užsiėmimų, kuriuos galėtų pritaikyti paslaugų gavėjams: „Užimtumui kurti, klausytis muzikos, žiūrėti filmus, animaciją, mokomasias medžiagas, kad kartu su paslaugų gavėju galima būtų juos atlikti.“

Respondentai (n=21) nurodė, kad praktikų metu naudojosi *konferencijų ir pokalbių* programomis, tokiomis kaip Teams, Zoom, Moodle, Messenger. Respondentai (n=17) nurodė, kad pokalbių ir konferencijų programomis naudojosi bendraujant su mentore, paslaugų gavėjais ar kolegomis: „Kai reikia susisiekti su praktikos vadove“, „Bendravimui su praktikos mentore“. Respondentai (n=3) nurodė, kad konferencijų, pokalbių programomis praktikų metu naudojo mokymų, seminarų, konferencijų klausymui: „Nuotoliniams užsiėmimams, seminarams“. Respondentai (n=2) nurodė naudojantys šias programas dalinantis informacija: „Susirašinėju su kolegomis, dalinomės vaizdo medžiagoms“.

Respondentai (n=7) nurodė, kad praktikų metu naudojosi *laiko planavimo* programa, dažniausiai nurodydami Calendar programėlę. Visi respondentai nurodė, kad šia programa naudojosi siekdami planuoti savo laiką: „Laiko planavimo priemonėmis naudojausi planuoti laiką ir darbotvarkę.“

Respondentų (n=16) nurodė, kad praktikų metu naudojasi *socialiniais tinklais*, įvardindami tokias programas, kaip Facebook ir Messenger. Respondentai (n=14) nurodė, kad socialinių tinklų pagalba bendravo su mentore ar grupės draugais: „Bendrauti mentore bei kurso kolegomis“. Po respondentą (n=1) nurodė, kad socialiniais tinklais naudojosi: rasti praktikos atlikimo vietą bei susirasti informaciją apie ją („Galima rasti praktikos atlikimo vietas. Taip pat ten pat pasiskaityti ir apie norimą instituciją/įstaigą, kurioje planuojama atlikti praktiką.“); susipažinti su vaikais, su kuriais bendraus praktikų metu („Prieš eidama į praktiką su visais vaikais susipažinau“); palaikyti ryšį su vaikais; vaikų renginių viešinimui.

Vienas respondentas nurodė, kad *skelbimų lentų* programa Padlet naudojosi praktikų metu darbui su vaikais („Dirbdama su vaikais“).

Apklausoje nei vienas respondentas neįvardino, kaip praktikų metu naudojosi *debesų technologijomis.*

Nustačius, kokias bendravimo ir bendradarbiavimo priemones respondentai taiko paskaitų ir praktikų metu, palyginta, kaip susijęs respondentų naudojimasis tomis pačiomis priemonėmis teoriniu ir praktiniu lygmenimis (10 lentelė).

10 lentelė. Respondentų naudojimasis bendravimo ir bendradarbiavimo priemonėmis teoriniu ir praktiniu lygmenimis

Bendravimo ir bendradarbiavimo priemonių pavadinimas	Paskaitų metu	Praktikų metu
Debesų technologijos	x	
Mokymosi aplinkos, laboratorijos	x	x
Garso, vaizdo įrašų saugykla	x	x
Konferencijų, pokalbių programos	x	x
Laiko planavimo priemonės	x	x
Socialiniai tinklai	x	x
Skelbimų lentos		x

Palyginus, kaip susijęs respondentų naudojimasis tomis pačiomis bendravimo ir bendradarbiavimo priemonėmis teoriniu ir praktiniu lygmenimis, nustatyta, kad paskaitų ir praktikavimosi metu naudojasi mokymosi aplinkomis, laboratorijomis; garso, vaizdo įrašų saugyklomis; konferencijų, pokalbių programomis; laiko planavimo primonėmis bei socialiniais tinklais. Respondentai (n=11) nurodė, kad tik paskaitų metu naudojosi debesų technologijomis,

tuo tarpu skelbimų lentų priemonėmis naudojosi tik praktikų metu respondentas (n=1) darbui su vaikais.

Apibendrinant galima teigti, kad, išanalizavus respondentų pateiktus atsakymus nustatyta, jog daugiausiai ir dažniausiai respondentai naudojosi socialiniais tinklais (95,5 proc. respondentų 3-5 kartus per savaitę); mokymosi aplinkomis (45 proc. respondentų naudojasi 3-5 kartus per savaitę), garso ir vaizdo saugyklomis (56,4 proc. respondentų naudojasi 3-5 kartus per savaitę) ir konferencijų, pokalbių programomis (43,6 proc. respondentų naudojasi 3-5 kartus per savaitę). Kaip dažniausiai minimas bendravimo ir bendradarbiavimo priemones galima iškirti: mokymosi aplinkas; konferencijų, pokalbių programas ir socialinius tinklus. Mokymosi aplinkomis paskaitų metu naudojosi respondentai (n=28), tuo tarpu praktikų metu 2,3 karto mažiau respondentų (n=12). Paskaitų metu mokymosi priemones daugiausiai naudodavo norėdami susirasti paskaitų medžiagą, o praktikų metu naudojosi įkeldami su praktika susijusias užduotis. Konferencijų ir pokalbių programomis paskaitų metu naudojosi respondentai (n=25), tuo tarpu praktikų metu respondentų (n=21), paskaitų metu šias programas daugiausiai naudojo dalyvaudami nuotolinėse paskaitose, o paskaitų metu šias programas daugiausiai naudojo bendraudami su paslaugų gavėjais, mentore bei kolegomis. Taip pat labai dažnai minimas socialinių tinklų naudojimas (paskaitų metu respondentai (n=24), praktikų – (n=16). Tiek praktikų, tiek paskaitų metu socialiniais tinklais naudojosi bendravimui: paskaitų metu su grupės draugais ir dėstytojais, praktikų metu su mentore ir grupės draugais. Naudojimąsi debesų technologijomis respondentai (n=11) įvardino tik paskaitų metu ir jas naudojo įkelti, saugoti bei kaupdami failus.

3.2.5. Iššūkiai, taikant informacines technologijas, ir jų sprendimai

Iššūkiai, su kuriais respondentai susidūrė naudodami informacines technologijas studijų procese ir jų sprendimai

Respondentų (n=2) teigimu, naudojimasis informacinėmis technologijomis mokymosi procese buvo nauja patirtis. Nors bendrojo lavinimo mokykloje jie mokėsi dirbti su informacinėmis technologijomis, bet aukštojoje mokykloje susidūrė su naujomis technologijomis ir priemonėmis, kurių naudojimąsi teko arba prisiminti, arba išmokti dirbti naujai („Naujų IT įsisavinimas ir pritaikymas.“; „Viską pradėjau nuo pradžios, viską išmokau nuo pagrindų, nes nedaug turėjau žinių iš informacinių technologijų“).

Respondentai, susidūrę su iššūkiais, bando susirasti kuo daugiau informacijos reikiama tema, stengdamiesi kuo daugiau patys išmanyti informacines technologijas („Dažniausiai bandau susižinoti kuo daugiau informacijos“; „Stengiuosi ieškoti kuo daugiau informacijos, kad

geriau išmanyčiau technologijas.“). Didžioji dalis respondentų (n=20) nesklandumus ar problemas sprendžia kreipdamiesi į kitus asmenis: draugus, dėstytojus, kolegas, šeimos narius ir specialistus (11 lentelė).

11 lentelė. Pagalbos teikėjai, susidūrus su iššūkiais

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Pagalbos prašymas pas kitus asmenis	Draugai	„Klausiu draugų apie susidariusius nesklandumus.“ „Konsultuojuosi su draugais.“ „Prašau draugu ar grupės draugių pagalbos, kurios geriau nusimano.“ „Klausiu patarimo bendramokslių“ „Visada susidūrus su technologiniais nesklandumais pasikonsultuoju su grupiokėmis <...> ir randu sprendimo būdą, kaip tuos nesklandumus išspręsti.“
	Dėstytojai	„Klausiu patarimo dėstytojų“ „Klausiu pagalbos dėstytojų.“ „Kreipiuosi į dėstytojus, ypač į IT dėstytoją.“ „Yra galimybė konsultuotis su dėstytoja, kuri gerai išmano IT.“ „Jei kyla nesklandumų kokių ar kažko negebu padaryti, tai prašau dėstytojo pagalbos.“ „Visada susidūrus su technologiniais nesklandumais pasikonsultuoju <...> dėstytoju ir randu sprendimo būdą, kaip tuos nesklandumus išspręsti.“
	Kolegos	„Klausiu patarimo kolegų, bendramokslių, dėstytojų.“ „Konsultuojuosi su kolegomis.“
	Šeimos nariai	„Kartais tenka kreiptis pas artimuosius prašant pagalbos.“ „Prašau šeimos narių pagalbos.“
	Specialistai	„Kreipiuosi pas specialistus.“
	Kiti asmenys	„Kreipiuosi į asmenį, kuris gali pašalinti gedimą.“ „Paprašydavau pas ką nors pagalbos.“ „Dažniausiai bandau ieškotis pagalbos.“ „Pasikonsultuoju su tuo, kuris geriau žino.“ „Kreipiuosi pagalbos.“

Respondentai (n=6) paminėjo, kad nesklandumus sprendžia kreipdamiesi į draugus, kurių pagalba randa sprendimo būdus, kaip išspręsti kilusius nesklandumus. Respondentai (n=7) įvardino, kad pagalbos kreipiasi pas dėstytojus, ypatingai į tuos, kurie gerai išmano informacines technologijas. Respondentai (n=2) pagalbos kreipiasi į kolegas. Taip pat respondentai (n=2) įvardino, kad pagalbos kreipiasi pas šeimos narius, respondentas (n=1) pagalbos kreipiasi pas specialistus. Respondentai (n=5) nekonkretizuodami įvardina, kad pagalbos kreipiasi į kitus asmenis, kurie žino geriau bei gali padėti pašalinti gedimus.

Respondentas (n=1) pabrėžia, kad, sprendžiant su informacinių technologijų taikymu susijusias problemas, visų pirma, svarbu gerai išanalizuoti, kur įvyko problema: „Reikia gerai išanalizuoti, kur įvyko problema ir ją išspręsti.“.

Jeigu dėl nesklandumų nepavyksta laiku parengti užduočių, respondentai informuoja dėstytojus ir susitaria dėl kito atsiskaitymo laiko: „Jei pristatant studentams darbus neįsijungia kompiuteris, ar kažkas kitko nutinka, sutariama su dėstytoju, kad atsiskaitymas vyks kitą dieną.“; „Tiesiog nusiunčiau to dalyko dėstytojai darbus paštu.“. Kai nepavyksta laiku prisijungti paskaitai nuotoliniu būdu, respondentai informuoja dėstytoją ir, jeigu yra galimybė, peržiūri

paskaitų vaizdo įrašus: „Informuoju dėstytoją apie nesklandumus, kai kurie dėstytojai įrašo savo paskaitų vaizdo įrašą (tai puikus dalykas) ir galima vėliau paskaitą pažiūrėti.“.

Tyrimu siekta nustatyti, su kokiais nesklandumais susidūrė respondentai, naudodami technines priemones studijų procese (12 lentelė).

12 lentelė. Naudojimosi techninėmis priemonėmis nesklandumai

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Internetinis ryšys	Interneto strigimas	„Dažnai strigo internetas.“ „Stringa internetas arba jis dingsta, tada nebėra galimybės susisiekti su grupiokėmis, sužinoti informacijos.“ „Interneto ryšio sutrikimai (kai namuose technologijomis naudojasi daugiau šeimos narių).“ „Kartais pastringa internetas, tad tenka ilgai laukti kol persikraus.“
	Interneto dingimas	„Interneto dingimas.“ „Didžiausias iššūkis būna, kai dingsta internetas arba užstringa programos.“ „Interneto nebuvimas.“
	Interneto sparta	„Studijų procese, taikant informacines technologijas, kai paskaitos vyko nuotoliniu būdu susidūriau su <...> interneto spartumo problema.“
Kompiuteris	Kompiuterio techniniai nesklandumai	„Būna, kad stringa pats kompiuteris ir atliekant užduotis teksto rengyklėmis, jei iš karto neišsaugoji, gali nutikti taip, kad nustoja veikti programa ir jai atstrigus dokumentas neišsisaugo.“ „Dažniausiai su techniniais nesklandumais, kuriuos kėlė ne visai nauji kompiuteriai.“
Kolonėlės	Garso kolonėlių problema	„Studijų procese, taikant informacines technologijas, kai paskaitos vyko nuotoliniu būdu susidūriau su garso kolonėlių problema, interneto spartumu.“ „Kai paskaitos vyko nuotoliniu būdu Zoom ar Teams platformoje, susidūriau su ryšio problemomis, kartais neaiškiai girdėdavosi ką kalba dėstytojas ar grupiokės.“
Spausdintuvas	Spausdintuvo neturėjimas	„Spausdintuvo neturėjimo.“ „Namuose neturėjau spausdintuvo, tad teko eiti į spausdinimo vietą, pasirašinėti ir skenuoti, siųstis paštu ir tik tada perduoti reikalingus dokumentus.“
Naudojimasis techninėmis priemonėmis	Kompetencijos stoka	„Kartais neužtenka informacinių žinių apie tai, kaip veikia tam tikras aparatas, programinės sistemos, įranga.“ „Rašant praktikos ataskaitą darbas tiesiog dingo, jo nebuvo nei diske, nei kompiuteryje, manau, kad svarbu gerai išmanyti technologijas, prieš jas naudojant.“ „Kartais ne iki galo aišku, kaip naudotis tomis priemonėmis ir kaip jas pritaikyti mokymosi metu.“
	Techninių priemonių senumas	„Ypač praktikos įstaigose dažnai pačios priemonės yra per senos, pvz., kompiuteris arba prastas internetas, todėl tai kelia sunkumų.“ „Technologijų neveikimu, užstrigimu.“

Respondentai (n=8) teigia, kad mokymosi proceso metu susiduria su internetinio ryšio nesklandumais: stringa arba visai dingsta internetinis ryšys arba būna nepakankama internetinio ryšio sparta, jeigu namuose to pačiu metu kompiuteriais dirba ir kiti šeimos nariai. Dėl internetinio ryšio trikdžių respondentai negali sužinoti reikiamos informacijos, susisiekti su kurso draugais.

Kita problema, kurią įvardino respondentai (n=2) – kompiuterio techniniai nesklandumai. Kompiuterio strigimo metu gali neišsisaugoti atliekamos užduotys. Taip pat pastebėta, kad dažniausiai techninius nesklandumus kelia ne visai nauji kompiuteriai.

Respondentai (n=2) taip pat įvardina ir garso kolonėlių problemą, kuri atsitinka nuotolinių paskaitų metu ir tai lemia garso kokybę, kai norima išgirsti kalbančius dėstytojus ar grupiokes.

Spausdintuvo neturėjimo problemą įvardino respondentai (n=2). Neturint spausdintuvo namuose, tenka eiti į spausdinimo vietas, o papildomai atliekami veiksmai apsunkindavo mokymosi procesą.

Respondentai (n=5) įvardina, kad naudojimą techninėmis priemonėmis apsunkina kompetencijų stoka bei techninių priemonių senumas. Iš jų respondentai (n=3) teigia, kad trūksta informacinių žinių, apie tai kaip veikia techninės priemonės ir kaip jas pritaikyti mokymosi metu, taip pat informacinių žinių trūkumas lemia tai, kad daromi darbai gali neišsisaugoti. Kiti responedentai (n=2) teigia, kad techninių priemonių senumas (seni kompiuteriai ar prastas internetas) kelia papildomus nesklandumus jomis naudojantis.

Naudojimosi techninėmis priemonėmis nesklandumus respondentai sprendžia įvairiai (13 lentelė).

13 lentelė. Naudojimosi techninėmis priemonėmis nesklandumų sprendimai

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Nesklandumų, naudojantis techninėmis priemonėmis, sprendimai	Darbas išmaniuoju telefonu	„Jei neveikia kompiuteryje kažkas, prisijungiu per mobilų telefoną.“ „Jeigu nepavyksta padaryti darbų per nešiojamą kompiuterį, tada bandau tai atlikti su išmaniuoju telefonu.“ „Jei nepavyksta per kompiuterį prisijungti prie Ms Teams, tada turiu pasiruošusi alternatyvą, jungtis per išmanųjį telefoną, kuriame esu įsirašiusi Ms Teams programėlę.“
	Jungiamasi kitu aparatu	„Bandau prisijungti per kitą įrenginį.“
	Internetinio ryšio patikrinimas	„Patikrinu interneto ryšį.“
	Spartaus interneto pasijungimas	„Persijungdama iš namų Wifi į 4G telefone (nusipirkdama papildomų duomenų, kad galėčiau dalyvauti paskaitose nuotoliniu būdu).“ „Stengiuosi palaukti, kol atsiras interneto ryšys ir kol atstrigs kompiuteris ir vėl iš naujo atlikti užduotis. Jei neatsiranda interneto ryšys, įsijungiu spartųjį interneto ryšį ir taip galiu tęsti bendravimą su grupiokėmis ar dėstytojais.“
	Kompiuterio perkrovimas	„Perkraudama, bandydama dar kartą.“
	Duomenų perkėlimas į debesis	„Duomenis nuolat perkeliu į debesis, kad sugedus kompiuteriui turėčiau duomenis kitame.“

Respondentai (n=9) įvardina, kad, susidūrę su techninių priemonių nesklandumais, imasi tam tikrų sprendimo priemonių. Respondentai (n=3) teigia, kad, jei nepavyksta padaryti darbų kompiuteriu ar kompiuteryje nepavyksta prisijungti prie tam tikrų programų, tuomet jie kaip alternatyvą naudoja išmanųjį telefoną. Respondentas (n=1) teigia, kad, jei nepavyksta prisijungti per vieną įrenginį, tuomet jis bando prisijungti per kitą. Taip pat respondentas (n=1) teigia, kad tikrina interneto ryšį. Respondentai (n=2) teigia, kad neveikiant WiFi tinklui, jie jungiasi prie spartaus interneto ryšį telefone. Respondentas (n=1) teigia, kad jei kompiuteris užstringa, jis tiesiog jį perkrauna. Respondentas (n=1) teigia, kad duomenis perkelia į debesis, tam, kad, sugedus techninei priemonei, jie nedingtų.

Iššūkiai, su kuriais respondentai susidūrė naudodami skaitmeninio turinio kūrimo priemones studijų procese ir jų sprendimai

Tyrimu siekta nustatyti, su kokiais iššūkiais susidūrė respondentai, naudodami skaitmeninio turinio kūrimo priemones studijų procese (14 lentelė).

14 lentelė. Naudojimosi skaitmeninio turinio kūrimo priemonėmis nesklandumai

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Skaitmeninio turinio kūrimo priemonės	Tekstų rengyklės	„Teko prisiminti Word‘ą.“ „Pirmame kurse buvo sunku, nes nemokėjau Word‘e teksto sumodeliuoti.“ „Susidūriau su formatavimo problemomis pagal numatytą *aukštosios mokyklos* tvarką.“ „Su griežtais rašto darbų reikalavimais renkant tekstą.“ „Kartais stringa ir išsitrina dokumentas.“
	Knygų kūrimo priemonės	„Tai, kad nemažai įvairių programų (paveikslėlių, knygų ir pan.) kūrimui man buvo naujos, dar niekad nenaudotos ir reikėjo skirti nemažai laiko pasipraktikavimui.“
	Vaizdo įrašų kūrimo priemonės	„Nemokėjau, pvz., vaizdo medžiagos, garso takelio (sunkiausia kai reikėjo pašalinti pašalinį garsą) tarpusavyje susieti, kad gautųsi kokybiškas darbas.“
Naudojimasis skaitmeninio turinio kūrimo priemonėmis	Kompetencijos stoka	„Pastebiu, kad susiduria kai kurie dėstytojai, pvz. negali atsidaryti WeTransfer nuorodos, kuria atsiunčiu didelės apimties failą.“ „Didžiausias iššūkis būna, kai <...> užstringa programos.“ „Nesupratimas, kaip veikia programa.“ „Programos gedimais.“ „Buvo išmanių programėlių, kuriomis ankščiau neteko naudotis, dėl to buvo sunkiau atlikti užduotis.“ „Žinių trūkumas, kaip naudotis programėlėmis, kaip kurti tam tikrus dalykus.“ „Dažniausiai nežinau, kaip veikia kai kurios programos ir kad jos turi daugiau funkcijų, nei galvojau.“ „Kartais kildavo sunkumų dirbant su naujomis programomis, tačiau visko greit išmokau.“ „Nemokėjimas naudotis tam tikromis programomis, tačiau gan lengvai ir paprastai informacinių technologijų taikymas tapo įprastas.“ „Pirmą kartą atradus naują programą, tekdavo mokytis ją įvaldyti ir pritaikyti prie studijų užduočių.“ „Nemokėjimas naudotis programėlėmis.“ „Buvo daug naujų dalykų, o jau žinomi buvo primiršti.“

Respondentai (n=19) teigia, kad mokymosi proceso metu susiduria su skaitmeninio turinio kūrimo nesklandumais. Respondentai (n=7) susidūrė su tekstų rengyklių, knygų kūrimo ir vaizdo įrašo kūrimo priemonių nesklandumais. Iš jų: respondentai (n=5) nemokėjo ar buvo pamiršę, kaip naudotis Word programa, taip pat nesklandumus kėlė griežti aukštosios mokyklos reikalavimai renkant bei formatuojant tekstus; respondentas (n=1) susidūrė su knygų kūrimo priemonių problemomis, kadangi šios programos respondentui buvo naujos ir jų praktikavimasis buvo imlus laikui procesas; respondentas (n=1) susidūrė su vaizdo įrašų kūrimo priemonių problemomis, kai nemokėjo naudotis šiomis priemonėmis ir jas susieti tarpusavyje. Respondentai (n=12) įvardino, kad naudojimasi skaitmeninio turinio kūrimo priemonėmis apsunkino kompetencijų stoka: programų gedimai, strigimai, nežinojimas ir nemokėjimas, kaip veikia naujos programos.

Naudojimosi skaitmeninio turinio kūrimo priemonėmis nesklandumų sprendimai pateikti 15 lentelėje.

15 lentelė. Naudojimosi skaitmeninio turinio kūrimo priemonėmis nesklandumų sprendimai

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Nesklandumų, susijusių su skatmeninio turinio kūrimo priemonėmis, sprendimai	Išsiaiškinamas programos veikimas	„Bandau išsiaiškinti, kaip veikia programa.“ „Išmokau naudotis programėlėmis, kai reikėjo, gilinausi į technologijas.“
	Duomenų išsaugojimas skirtingose platformose	„Išsaugau kelis kartus skirtingose platformose.“
	Naudojimasis alternatyviomis programomis	„Bandau naudoti programų alternatyvas, jei įmanoma.“
	Dokumentų persiuntimas vėlesniu laiku	„Jeigu išsitrina dokumentas - derinamės su dėstytoju atsiųsti dokumentą kitam kartui.“

Respondentai (n=5) įvardina, kad, susidūrę su skaitmeninio turinio kūrimo priemonių nesklandumais, imasi šių būdų problemoms spręsti: išsiaiškina programų veikimą bei mokosi jomis dirbti, saugo duomenis skirtingose platformose, naudojasi alternatyviomis programomis, išsitrynus darbui susitaria su dėstytoju, kad darbą atsiųs vėlesniu laiku.

Iššūkiai, su kuriais respondentai susidūrė naudodami bendravimo ir bendradarbiavimo priemones studijų procese ir jų sprendimai

Tyrimu siekta nustatyti, su kokiais iššūkiais susidūrė respondentai, naudodami bendravimo ir bendradarbiavimo priemones studijų procese (16 lentelė).

16 lentelė. Naudojimosi bendravimo ir bendradarbiavimo priemonėmis nesklandumai

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Bendravimo ir bendradarbiavimo priemonės	Mokymosi aplinka	„Didžiausias iššūkis buvo perprasti, kaip teisingai naudotis mokymosi aplinkomis, tačiau laikui bėgant perpratau, dabar tai jau nesudėtinga.“
	Konferencijų, pokalbių programomis	„Ne visada gerai pavykdavo iškart pasidalinti informacija nuotolinės paskaitos metu.“ „Pirmame kurse buvo Outlook ir Moodle - kažkas naujo. Tai, kol nesupratau kas per dalykas, buvo nesuvokiama, kaip juo naudotis.“ „Negalėjau prisijungti prie programos Teams egzamino metu, garsiakalbio neveikimo, kameros neveikimo.“

Respondentai (n=4) įvardino, kad mokymosi proceso metu susiduria su naudojimosi bendravimo ir bendradarbiavimo priemonių nesklandumais. Respondentas (n=1) įvardino, kad buvo sunku perprasti kaip naudotis mokymosi aplinka. Kiti respondentai (n=3) įvardino, kad susidūrė su konferencijų ir pokalbių programų nesklandumais: pradžioje nemokėjo jomis naudotis, jų pagalba negalėdavo dalintis informacija nuotolinėse paskaitose bei kilo nesklandumų jungiantis egzaminimo metu.

Respondentai paminėjo, kad iššūkis buvo susirasti informaciją ir tinkamą atsirinkti užduočiai atlikti („Nerandama tinkama informacija, kartais technologijos suklaidina ir nežinai kuriuo šaltiniu pasikliauti.“), taip pat nurodė, kad mokantis nuotoliniu būdu informacija įsimenama trumpesniam laikotarpiui, nei mokantis kontaktiniu būdu auditorijoje („Daugiau lieka informacijos galvoje, kai paskaitoje būni auditorijoje, o ne iš namų (nuotoliniu būdu).“). Bendraujant bendravimo priemonių pagalba, pasitaiko nesusikalbėjimo atvejų („Netikslumai bendraujant internete, galimas nesusišnekėjimas.“). Ne visi grupės draugai nori aktyviai dirbti taikant technologijas („Ne visų noras įsitraukti į technologijų naudojimą.“), tokiu atveju ir bendravimo, bendradarbiavimo bei mokymosi motyvacija mažėja. Buvo paminėta, kad namų aplinkoje mokytis, susikoncentruoti ir išlaikyti dėmesį nuotoliniu būdu yra sunkiau, todėl dalyko supratimo kokybė yra mažesnė („Dėmesio ir susikoncentravimo į dėstomą dalyką, nes aplink yra kiti šeimos nariai, vaikai, gali „pasislėpti“ neįjungdamas video, bet nukenčia kokybė dėl nesukoncentruoto dėmesio.“). Keli respondentai paminėjo, kad daugiausia su iššūkiais susiduria pirmaisiais studijų metais, bet dažniau naudodami priemones mokymosi metu įgunda jas naudoti ir vėliau didelių sunkumų nekyla.

Naudojimosi bendravimo ir bendradarbiavimo priemonėmis nesklandumų sprendimai pateikti 17 lentelėje.

17 lentelė. Naudojimosi bendravimo ir bendradarbiavimo priemonėmis nesklandumų sprendimai

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Nesklandumų, susijusių su bendravimo ir bendradarbiavimo priemonių taikymu, sprendimai	Problemos sprendimo paieška internete	„Skaitau, ieškau internete, kaip išspręsti šią problemą.“ „Bandau spręsti kol išeis, naudojuosi Google.“ „Bandau informacijos ieškoti internete apie nesklandumus.“ „Randu man tinkamesnę priemonę arba, jei tokio būdo nėra - žiūriu Youtube mokomuosius filmukus, kaip dirbti su įranga, programa.“ „Ieškau pagalbos Google.“ „Ieškau informacijos internete, Youtube ir pan.“ „Bandau ieškoti informacijos internete, Youtube platformoje. „Ieškau informacijos internete.“ „Jeigu kažko nežinau, ieškau informacijos Google, kad galėčiau susitvarkyti su nesklandumais.“ „Ieškau informacijos internete.“

Respondentai (n=10) teigia, kad susidūrę su bendravimo ir bendradarbiavimo priemonių nesklandumais ieško problemos sprendimų internete, naudodamiesi Google, Youtube programų pagalbine informacija.

Veiksniai, kurie paskatintų respondentus dažniau taikyti informacines technologijas studijų metu

Tyrimu nustatyta, kas motyvuotų studentus dažniau taikyti informacines technologijas studijų metu (18 lentelė).

18 lentelė. Veiksniai, skatinantys respondentus dažniau taikyti informacines technologijas studijų metu

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
IT priemones naudoti skatinantys veiksniai	Priemonių naudojimo praktika	„Praktika, nes be technologijų yra dabar nuobodu tik pasakoti.“ „Daugiau darbų, reikalaujančių juos atlikti su išmaniosiomis technologijomis.“ „Studijų metu labai dažnai taikau informacines technologijas, bet galbūt kad jas išnaudočiau vis daugiau, turėčiau gauti įvairias užduotis iš dėstytojų.“ „Užduotys, kuriose integruotas naujų programėlių naudojimasis.“ „Daugiau užduočių skirtų naudotis technologijomis.“ „Darbas su naujomis neišbandytomis technologijomis.“ „Manyčiau, įvairios veiklos ar užduotys, kuriose reikėtų neišvengiamai jomis naudotis, bei dėstytojų paskatinimas.“ „Dažnesnis naudojimas darbo ir mokymosi tikslais, o ne laisvalaikiui.“ „Įvairūs projektiniai darbai.“ „Dėstytojų duodamos grupinės užduotys Power Point.“ „Paskaitos, kuriose reikėtų taikyti informacines technologijas.“ „Daugiau atsiskaitymų virtualioje aplinkoje, rašto darbų kėlimasis į virtualią aplinką.“ „Darbų atlikimas taikant kuo įvairesnes IT.“
	IT kompetencija	„Didesnis informacinių technologijų programų žinojimas.“ „Daugiau žinių apie informacines technologijas.“ „Dauguma technologijų nepažintos ir nepradėtos praktiškai naudoti, todėl dėl jaudulio, kad kažkas gali nepavykti, vengiu jų naudojimo.“ „Jei turėčiau daugiau žinių, kaip jomis naudotis ir kaip tikslingai jas galiu pritaikyti savo studijose.“ „Norėčiau turėti kuo daugiau informacijos apie technologijas, kurios palengvina darbą, manau, kad daug kas nesinaudoja, nes neturi pakankamai informacijos ir resursų.“
	Dėstytojai	„Dėstytojai, žengiantys koja kojon su technologijomis.“ „Dėstytojų didesnis įtraukimas.“ „Jei dėstytojai ir kolegos dalintųsi naudinga, nauja informacija apie IT pritaikomumą.“ „Dėstytojai, nes be technologijų yra dabar nuobodu tik pasakoti.“ „Dėstytojai.“
	Nuotolinis mokymasis	„Nuotolinis mokymasis.“ „Nuotolinis mokymas.“
	Darbinės aplinkos sukūrimas	„Darbinė aplinka susijusi su profesija.“
	Priemonės auditorijose	„Kompiuteriai auditorijose.“
	Programos pritakymas	„Aiškesnės užduotys, programos pritaikytos būtent socialiniam darbui.“
	Kitų pagalba	„Kitų asmenų pagalba.“

Išanalizavus respondentų atsakymus išryškėjo šios pagrindinės subkategorijos, paskatinančios respondentus dažniau taikyti informacines technologijas studijų metu: priemonių

naudojimo praktika, IT kompetencija, dėstytojai, nuotolinis mokymasis, darbinės aplinkos sukūrimas, priemonės auditorijose, programos pritaikymas ir kitų pagalba. Daugiausiai respondentų (n=19) nurodė, kad priemonių naudojimo praktika juos skatintų dažniau naudotis informacinėmis technologijomis: dėstytojai turėtų užduoti daugiau praktinių, projektinių darbų, užduočių, kuriuos reikėtų atlikti naudojantis informacinėmis technologijomis, studentai turėtų atlikti užduotis su dar neišbandytomis technologijomis, programėlėmis, taip pat informacinės technologijos turėtų būti daugiau taikomos paskaitų metu, turėtų vykti daugiau atsiskaitymų virtualioje aplinkoje. Respondentai (n=5) įvardino, kad didesnis ir platesnis informacinių technologijų žinojimas, didesnė informacinių technologijų kompetencija taip pat paskatintų daugiau naudoti informacines technologijas paskaitų metu. Taip pat respondentai (n=5) įvardina, kad svarbus veiksnys, kuris skatintų juos naudotis informacinėmis technologijomis praktikų metu yra dėstytojai. Dėstytojai turėtų labiau įtraukti studentus į informacinių technologijų naudojimą, turėtų skleisti daugiau informacijos apie informacinių technologijų pritaikomumą bei patys jomis naudotis. Respondentai (n=2) įvardino, kad nuotolinis mokymasis taip pat skatina juos naudotis informacinėmis technologijomis. Po vieną respondentą įvardino, kad prie informacinių technologijų taikymo skatinimo paskaitų metu prisideda darbinės aplinkos sukūrimas, priemonės (kompiuteriai) auditorijose, programų pritaikymas jų mokymosi sričiai bei kitų asmenų pagalba.

Apibendrinant galima teigti, kad naudojimasis informacinėmis technologijomis mokymosi procese didžiajai daugumai respondentų buvo nauja patirtis: vieniems teko prisiminti darbo informacinėmis technologijomis įgūdžius, kitiems – išmokti dirbti su naujomis programomis ir priemonėmis. Respondentai, susidūrę su iššūkiais, bando susirasti kuo daugiau informacijos reikiama tema, didžioji dalis respondentų nesklandumus ar problemas sprendžia kreipdamiesi į draugus, dėstytojus, kolegas, šeimos narius ir specialistus. Naudodami technines priemones studijų procese, respondentai susiduria su šiais neklandumais: internetinio ryšio strigimu ar dingimu bei sparta; kompiuterio techniniais nesklandumais, garso kolonėlių problemomis, spausdintuvo neturėjimu. Šiuos nesklandumus respondentai sprendžia dirbdami išmaniuoju telefonu ar kitu aparatu, pasijungdami spartųjį internetą, duomenis saugodami debesų technologijose. Kai naudojasi skaitmeninio turinio kūrimo priemonėmis, respondentai susiduria dirbdami su tekstų rengyklėmis, knygų kūrimo priemonėmis, vaizdo įrašų kūrimo priemonėmis nesklandumais. Nesklandumus sprendžia išsiaiškindami, kaip veikia programos, duomenis išsaugodami skirtingose platformose, naudodamiesi alternatyviomis programomis arba reikiamus dokumentus persiųsdami vėlesniu metu. Neturėdami patirties mokytis mokymosi aplinkose, taikant konferencijų pokalbių programas, respondentai naudojimosi jomis medžiagos ieško internete. Kai kurie respondentai pripažįsta, kad reikia ugdytis naudojimosi techninėmis,

skaitmeninio turinio kūrimo, bendravimo ir bendradarbiavimo priemonėmis kompetencijas. Kai dažniau jas taikytų studijų procese atlikdami įvairias dalykų užduotis, dažniau naudotųsi mokydamiesi nuotoliniu būdu, kai motyvuotų dėstytojai ir auditorijose būtų sukurta darbinė aplinka su kompiuteriais auditorijose, tuomet jie įgytų daugiau naudojimosi informacinėmis technologijomis praktinės patirties.

DISKUSIJA

Apie mišrų mokymąsi ir informacinių technologijų taikymą mokymesi rašo daugelis pasaulio mokslininkų, kurių tik nedaugelio iš jų tyrimo rezultai apžvelgiami šiame darbe. Lietuvos mokslininkų darbų darbo autorei rašoma tema nepavyko rasti daug, nes Lietuvoje, lyginant su pasaulio šalimis, tikėtina, dar nedidelė patirtis socialinio darbo studijų procese ir ypatingai profesiniame lauke taikyti informacines ir komunikacines technologijas.

Darbo autorės atlikto tyrimo rezultatai, sugretinus juos su kitų tyrėjų atliktų tyrimų duomenimis Lietuvoje ir kitose šalyse, iš esmės sutapo, nes nustatyta, kad naujos technologijos svarbios ir yra taikomos socialinio darbo mišriosiose studijose.

Naudojimosi techninėmis priemonėmis tendencijos yra panašios, studentai dažniausiai naudojasi nešiojamais kompiuteriais ir išmaniaisiais telefonais, kuriuose integruota vaizdo kamera, garso kalonėlės, mikrofonas, jie naudojasi bluetooth ausinėmis. Tiesa, planšetės nėra tokios populiarios kaip rodo užsienio autorių tyrimų dalyvių atsakymai. Internetinis ryšys taip pat labai svarbus ir sunkumai, su kuriais susiduriama, ypatingai atokiose vietovėse gyvenantys studentai yra panašios: ryšio trikdžiai, nepakankama sparta.

Dažniausiai naudojamos techninės priemonės su studijomis susijusioms užduotims atlikti: informacijos paieškai; mokymosi medžiagos skaitymui, vaizdinės medžiagos peržiūrai; dalyvavimui diskusijų forumuose; elektroninio pašto naudojimui; mokymosi vertinimo peržiūrėjimui. Studentai teigia, kad jos palengvina mokymąsi būnant įvairiose vietose atlikdami įvairias mokymosi užduotis.

Palyginus studentų naudojimąsi skaitmeninio turinio kūrimo priemonėmis, panašumai atrasti tekstų rengyklių, pateikčių rengimo, vaizdo įrašų kūrimo ir apklausų priemonių taikyme. Užsienio mokslininkų straipsniuose rasta, kad vaizdo įrašų kūrimas, elektroninių brošiūrų ar knygelių kūrimas yra dažnesnis. Skaitmeninio turinio kūrimo priemonės dažniausiai naudojamos rengiant užduotis. Darbo autorės tyrimu nenustatyta, kad studentai aktyviai naudotųsi internetiniais vadovėliais, studentų apklausos rezultatai leidžia teigti, kad jie labiau skaito Moodle įkeltą dėstytojų medžiagą.

Virtualios realybės technologijomis darbo autorės tyrime dalyvavę studentai kol kas naudoja tik pramogos tikslais, todėl į tyrimo analizę ši technologija nebuvo įtraukta. Apie analitinės vizualizacijos taikomus naujoviškus mokymo metodus studentai taip pat nepaminėjo.

Darbo autorės tyrimu nustatyta, kad paskaitų ir praktikavimosi metu studentai naudojasi mokymosi aplinkomis, garso, vaizdo įrašų saugyklomis, konferencijų, pokalbių programomis; laiko planavimo primonėmis bei socialiniais tinklais. Epizodiškai naudojosi debesų

technologijomis, siekdami išsaugoti sukurtus dokumentus. Panašią informaciją pateikia ir kiti tyrėjai.

Sugretinus bendravimo ir bendradarbiavimo priemonių taikymą studijų procese, šio darbo tyrimo rezultatai panašūs, kaip ir kitų mokslininkų tyrimų rezultatai. Darbui nuotoliniu būdu studentai dažniausiai naudojasi „MS Teams“ ir „Zoom“ vaizdo konferencijų platformomis, tačiau „Big Blue Button“, „Adobe Connect“, „Loom“, „Web Meetings“ platformos įvardintos užsienio mokslininkų tyrimuose. Socialiniai tinklai „YouTube“, „Facebook“ yra dominuojanti studentų naudojimosi įvairiose formose priemonė, apie kurios pritaikymo galimybes galima būtų pasvarstyti ir studijų organizavimo procese.

Laboratorijos, kuriomis naudotis yra įprasta kitose šalyse, šio darbo tyrime nebuvo įvardintos, nes praktikos veiklai kaip fizinės laboratorijos socialinio darbo studijose specialiai nėra įkurtos, jomis, bendradarbiaujant su Sveikatos fakultetu, naudojasi studentai, pasirinkę specializaciją, susijusią su socialinių paslaugų teikimu senyvo amžiaus asmenims, o ši specializacija nebuvo pasirinkta tarp apklaustų studentų. Virtualios laboratorijos ar nuotolinės laboratorijos taip pat nėra naudojamos, nors darbo autorė pritaria kitų mokslininkų nuomonei, kad jos yra labai svarbi priemonė, nes suteikia praktinės patirties mokslo srityje ir stiprina visų mokymo(si) proceso dalyvių specialiąsias kompetencijas.

Atliktų tyrimų rezultatai panašūs ir tuo, kad pagrindinis įvardintas nesklandumas, su kuriuo susidūrė dalyviai – studijų proceso dalyvių naudotis informacinėmis technologijomis kompetencijos stoka, tiek studentų, tiek dėstytojų. Apie techninių priemonių senumą paminėjo tik šio tyrimo dalyviai, darbo autorės manymu, dėl finansavimo technologijų atnaujinimui stokos. Šio ir kitų tyrimų dalyviai panašiai sprendžia nesklandumus, susidūrę su informacinių technologijų priemonėmis: pradžioje bando išsiaiškinti patys, ieškodami problemos sprendimų internete, naudodamiesi Google, Youtube programų pagalbine informacija, o nepavykus, kreipasi į artimuosius, labiau nusimanančius draugus ir, nors retai, į profesionalius specialistus.

Siekiant teoriškai ir empiriškai pagrįsti informacinių technologijų panaudojimo galimybes vykdant nuotolinį mokymą aukštojoje mokykloje, vykdančioje socialinio darbo programą, buvo apklausti vienos aukštosios mokyklos studentai, todėl išvadų, kalbant apie visas aukštąsias Lietuvos mokyklas, taikyti negalima, nes jie neatspindi kitų aukštųjų mokyklų, kurios vykdo socialinio darbo programas, patirties. Tolimesniuose tyrimuose rekomenduojama numatyti, kad panašus tyrimas jungtų kelias aukštąsias mokyklas, vykdančias socialinio darbo programas.

IŠVADOS

1. Inovacijas kuriantis švietimas, studentams mokantis mišriuoju būdu (nuotoliniu ir kontaktiniu), vyksta daugelyje aukštojo mokslo įstaigų, siekiančių įgyvendinti švietimo paslaugų teikimą. Inovacijas kuriantis švietimas aktyviai diegiamas ir socialinio darbo studijų procese. Nuotolinis mokymasis, be fizinio studentų ir dėstytojo buvimo, vyksta sinchroninėje ir asinchroninėje aplinkoje, naudojami įvairūs informacinių technologijų sprendimai, taikomi atvirieji švietimo ištekliai. Mokymasis nuotoliniu būdu, kaip daugialypė koncepcija, apima studentų elgesį, psichologinius aspektus, internetinės pedagogikos dizainą ir intervencijų poreikius, orientuotus į mokymosi rezultatų užtikrinimą bei švietimo tikslų pasiekimą. Studijų prcesas nuotoliniu būdu labiausiai atliepia PlayStation kartos studentų poreikius. Pastarieji linkę geriau reaguoti į mokymąsi, grįstą interaktyviomis ir dinamiškomis savybėmis, turintys galimybę susipažinti su įvairiomis žiniasklaidos priemonėmis, internetinėmis duomenų bazėmis, naujoviškų technologijų ir skaitmeninių išteklių naudojimu nuotoliniame mokymesi. Toks studentų poreikius atliepiantis mokymosi būdas yra orientuotas į studentų kritinį mąstymą, praktinį žinių pritaikomumą, aktyvumą, atsakomybę bei mokymosi savikontrolės prisiėmimą. Šiame kontekste studentų įsitraukimas į mokymosi procesą ir interaktyvumas yra labai svarbūs bei skatina dėstytojus įtraukti studentus į mokymąsi, organizuojant interaktyvias užduotis, diskutuojant, teikiant atsiliepimus apie formuojamuosius vertinimus, pagrįstus mokymosi medžiaga.

2. Atvirieji švietimo ištekliai keičia mokymosi aplinką, o jų naudojimas švietime tampa vis labiau pripažįstamu ir svarbiu mokymosi kontekste. Studentai naudojasi tokiais mokymosi ištekliais kaip: internetinė skaitmeninė biblioteka, internetinis diskusijų forumas. Studijų metu užduočių atlikimui taikomos tokios informacinių technologijų programos kaip: „YOKSiS", „Google Scholar", „Surveymonkey", „Lisrel", „NVivo", „SPSS", „LaTeX", „MathType". Studentų populiariausios techninės priemonės yra: nešiojami kompiuteriai, staliniai ir planšetiniai kompiuteriai bei išmanieji telefonai. Šios priemonės naudojamos mokymosi medžiagos skaitymui; vaizdinės medžiagos peržiūrai; dalyvavimui diskusijų forumuose; elektroninio pašto naudojimui; mokymosi vertinimo peržiūrėjimui. Virtuali realybė bei analitinė vizualizacija yra naujausios skaitmeninės turinio priemonės, leidžiančios įdomiai ir kūrybiškai mokytis. Virtualios realybės technologija leidžia sukurti autentišką virtualią aplinką, kuri yra naudinga įkvepiančiam mokymuisi. Analitinė vizualizacija („Analytics4Action Workshop")užtikrina studentų bei dėstytojų kokybišką bendradarbiavimą. Studentų interneto raštingumas labai didelis ir dauguma studentų, mokydamiesi nuotoliniu būdu, kasdien naudojasi

internetu. Mišriajame mokymesi taikomos informacinės technologijos bei programų integravimas studijų procese gerina mokymosi kokybę bei akademinius studentų rezultatus.

3.Tyrimu nustatytas informacinių technologijų praktinis taikymas socialinio darbo studijų procese:

- Norėdami susirasti informacijos, paskaitų ir praktikos metu studentai dažniausiai naudojasi išmaniuoju telefonu ir nešiojamuoju kompiuteriu, sparčiuoju interneto ryšiu ir belaidžiu WiFi tinklu, tačiau paskaitų metu šiomis techninėmis priemonėmis naudojosi ženkliai dažniau, nei praktikų metu. Norėdami atsispausdinti dokumentus, informaciją ir mokomąją medžiagą, spausdintuvu bei kopijavimo aparatu daugiau naudojasi praktikų metu, nei paskaitų metu.

- Tekstų rengyklės, kaip skaitmeninio turinio kūrimo priemonės, išskiriamos kaip dominuojančios paskaitų bei praktikų metu, jas studentai naudoja atlikdami įvairias užduotis, ruošdami atsiskaitymo darbus, konspektuodami pateikiamą medžiagą. Įvairių užduočių ir rengiamų projektų pristatymui studentai naudojasi pateikčių rengimo priemonėmis dvigubai daugiau paskaitų nei praktikų metu.

- Daugiausiai ir dažniausiai studentai naudojosi socialiniais tinklais; mokymosi aplinkomis, garso ir vaizdo saugyklomis bei konferencijų, pokalbių programomis. Mokymosi aplinkomis paskaitų metu studentai naudojosi 2,3 karto daugiau, nei praktikų metu. Konferencijų ir pokalbių programomis bei socialiniais tinklais studentai naudojasi tolygiai paskaitų ir praktikų metu, dažniausiai dalyvaudami nuotolinėse paskaitose, bendraudami su paslaugų gavėjais, mentore bei kolegomis. Debesų technologijomis naudojasi tik paskaitų metu įkelti, saugoti bei kaupti dokumentams.

- Kitos techninės, skaitmeninio turinio kūrimo, bendravimo ir bendradarbiavimo priemonės buvo įvardintos sąlyginai nedaug kartų ir jų naudojimas paskaitų ir praktikų metu beveik nesiskyrė.

- Didžioji dalis studentų, susidūrę su informacinių technologijų naudojimosi nesklandumais, juos sprendžia kreipdamiesi į draugus, dėstytojus, kolegas, šeimos narius ir specialistus. Studentai pripažįsta, kad reikia nuolat ugdytis naudojimosi įvairiomis informacinėmis technologijomis kompetencijas, o tai padaryti galima dažniau jas naudojant studijų procese: atliekant įvairias dalykų užduotis, mokantis nuotoliniu būdu, su kompiuteriais dirbant auditorijose.

Hipotezė, kad socialinio darbo programos studentai paskaitų metu taikomas informacines technologijas pritaiko ir socialinio darbo praktikoje, *pasitvirtino*.

REKOMENDACIJOS

1. Remiantis tyrimo rezultatais, aukštosios mokyklos Socialinio darbo programos krypties komitetui rekomenduojama su programoje dirbančiais dėstytojais aptarti studentų informacinių technologijų ugdymo kompetencijų galimybes. Paraginti dėstytojus informacines technologijas dažniau taikyti studijų proceso metu, integruoti jų naudojimąsi rengiant užduotis.

2. Socialinio darbo studijų programoje dėstantiems dėstytojams ir praktikų vadovams rekomenduojama dalyko metu studentų atliekamų užduočių sąrašą papildyti užduotimis, kuriose reikėtų taikyti informacines technologijas ir skaitmeninio, bendravimo ir bendradarbiavimo priemones. Tai padėtų studentams įgyti informacinių technologijų taikymo praktikos ir įgytus technologinio raštingumo įgūdžius jie aktyviau taikytų praktikoje bei profesinėje veikloje.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. A.El Refae, G., Kaba, A. & Eletter, S. (2021). The Impact of Demographic Characteristics on Academic Performance: Face-to-Face Learning Versus Distance Learning Implemented to Prevent the Spread of COVID-19. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 22(1), 91–110. https://doi.org/10.19173/irrodl.v22i1.5031
2. Ademi, N., Loshkovska, S. & Chorbev, I. (2019). Reinforcing Motivation and Engagement by Behavioral Design in Learning Systems. *International open and distance learning conference proceedings book,* 237- 242.
3. Akkus, İ., & Acar, S. (2017). Eş zamanlı Öğrenme Ortamlarında Karşılaşılan Teknik Sorunların Öğretici ve Öğrenen Üzerindeki Etkisini Belirlemeye Yönelik BirAraştırma. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 18 (3), 363-376. DOI: 10.17679/inuefd.340479
4. Al-Adwan, A. S., Al-Madadha, A. & Zvirzdinaite, Z. (2018). Modeling students' readiness to adopt mobile learning in higher education: An empirical study. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(1), 222-241. doi: 10.19173/irrodl.v19i1.3256
5. Al-Emran, M., Elsherif, H. M., & Shaalan, K. (2016). Investigating attitudes towards the use of mobile learning in higher education. *Computers in Human Behavior,* 56, 93–102. https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.11.033
6. Alessio, H., et al. (2018). Interaction of Proctoring and Student Major on Online Test Performance. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(5), 165-185. https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i5.3698
7. Allen, I. E., & Seaman, J. (2013). *Changing course: Ten years of tracking online education in the United States.* Prieiga per internetą: https://www.bayviewanalytics.com/reports/changingcourse.pdf
8. Ally, M., & Prieto-Blazquez, J. (2014). What is the future of mobile learning in education? *Universities and Knowledge Society Journal*, 11(1), 142–151. DOI:10.7238/rusc.v11i1.2033
9. Amro, H. J., Mundy, M.-A., & Kupczynski, L. (2015). The effects of age and gender on student achievement in face-to-face and online college algebra classes. *Research in Higher Education Journal*, 27, 1-22. http://www.aabri.com/manuscripts/142077.pdf

10. Archer-Kuhn, B., Ayala, J., Hewson, J. & Letkemann, L. (2020). Canadian reflections on the Covid-19 pandemic in social work education: from tsunami to innovation. *Social Work Education*, 39:8, 1010-1018, DOI: 10.1080/02615479.2020.1826922
11. Ballantyne, N., Wong, Y. C. ve Morgan, G. (2017). Human services and the fourth industrial revolution: From husITa 1987 to husITa 2016. *Journal of Technology in Human Services*, 35(1), 1-7. Doi: 10.1080/15228835.2017.1277900
12. Basilaia, G. & Kvavadze, D. (2020). Transition to online education in schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) pandemic in Georgia. *Pedagogical Research*, 5(4), 1–9. DOI:10.29333/pr/7937
13. Berti, M. (2018). Open educational resources in higher education. *Issues and Trends in Educational Technology*, 6(1), 4-15. Doi:10.2458/azu_itet_v6i1_berti
14. Bidarra, J. & Sousa, N. (2020). Implementing Mobile Learning Within Personal Learning Environments: A Study of Two Online Courses. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 21(4), 181–198. https://doi.org/10.19173/irrodl.v21i4.4891
15. Bilgic, H. G., & Tuzun, H. (2015). Yuksekogretim kurumlari web tabanli uzaktan egitim prog- ramlarinda ya?anan sorunlarlarlar. *Agkogretim Uygulamalari ve Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 26-50. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/309135091_Yuksekogretim_kurumlari_web_tabanli_uzaktan_egitim_programlarinda_yasanan_sorunlar
16. Bitinas, B. (2006). Edukologinis tyrimas: Sistema ir procesas. Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas.
17. Bitinas, B., Rupšienė, L. ir Židžiūnaitė, V. (2008). *Kokybinių tyrimų metodologija*. Klaipėda: Socialinių mokslų kolegija.
18. Bozna, H. & Firat, M. (2019). Evolution of Distance Education Theories in 21st Century. *International open and distance learning conference proceedings book*, 247-250.
19. Brooks, D. C. (2016). *ECAR study of undergraduate students and information technology, 2016.* Prieiga per internetą: https://er.educause.edu/~/media/files/library/2016/10/ers1605.pdf?la=en
20. Brown, T. H., & Mbati, L. S. (2015). Mobile learning: Moving past the myths and embracing the opportunities. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(2), 115–135. https://doi.org/10.19173/irrodl.v16i2.2071
21. Brubacher, M. & Silinda, F. (2021). First-Generation Students in Distance Education Program: Family Resources and Academic Outcomes. *International Review of Research*

in Open and Distributed Learning, 22(1), 135–147. https://doi.org/10.19173/irrodl.v22i1.4872

22. Cabı, E. (2018). The Impact of the Flipped Classroom Model on Students' Academic Achievement. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(3), 203-221. https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i3.3482
23. Chang, B., Shih, Y.-A. & Lu, F.-C. (2018). Co-Construction Concept Through Cloud-Based Social Network Platform Design, Implementation, and Evaluation. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(5), 238-253. https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i5.3419
24. Chatti, M. & Muslim, A. (2019). The PERLA Framework: Blending Personalization and Learning Analytics. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(1), 244-261. https://doi.org/10.7202/1057982ar
25. Chen, S. J. (2014). Instructional design strategies for intensive online courses: An objectivist-constructivist blended approach. *Journal of Interactive Online Learning*, 6(1), 72-86. http://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/6.1.6.pdf
26. Cheng, F.-F., et al. (2017). The influence of learning style on satisfaction and learning effectiveness in the asynchronous web-based learning system. *Library Hi Tech*, 35(4), 473-489. https://doi.org/10.1108/LHT-12-2016-0151
27. Chirumamilla, A., Sindre, G., & Nguyen-Duc, A. (2020). Cheating in e-exams and paper exams: The perceptions of engineering students and teachers in Norway. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 45(7), 940-957. https://doi.org/10.1080/02602938.2020.1719975
28. Christmann, E. P. (2017). A comparison of the achievement of statistics students enrolled in online and face-to-face settings. *E-Learning and Digital Media*, 14(6), 323-330. https://doi.org/10.1177/2042753017752925
29. Clements, K., Pawlowski, J., & Manouselis, N. (2015). Open educational resources repositories literature review: Towards a comprehensive quality approaches framework. *Computers in Human Behavior*, 51, 1098–1106. DOI:10.1016/j.chb.2015.03.026
30. Coetzee, M. & Oosthuizen, R. M. (2013). Examining the mediating effect of open distance learning students' study engagement in relation to their life orientation and self-efficacy. *Journal of Psychology in Africa,* 23(2), 235–242. Doi:10.1080/14330237.2013.10820619
31. Courts, B., & Tucker, J. (2012). Using technology to create a dynamic classroom experience. *Journal of College Teaching & Learning*, 9(2), 121–128. doi:10.19030/tlc.v9i2.6907

32. Cross, S., et al. (2019). Distance Learners' Use of Handheld Technologies: Mobile Learning Activity, Changing Study Habits, and the 'Place' of Anywhere Learning. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(2), 223-241. https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i2.4040
33. Csoba J. & Diebel A. (2020). World wide closed! *Social worker field practice during the 'lockdown' period, Social Work Education*, 39:8, 1094-1106, DOI: 10.1080/02615479.2020.1829580
34. Dahlstrom, E., et al. (2015). *ECAR study of undergraduate students and information technology*. Prieiga per internetą: https://library.educause.edu/resources/2015/8/~/media/24ddc1aa35a5490389baf28b6ddb3693.ashx
35. Dėl socialinio darbo studijų krypties aprašo patvirtinimo. Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro 2021 m. kovo 24 d. įsakymas Nr. V-440. Prieiga per internet: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/797afc908c6911eb9fecb5ecd3bd711c
36. Delgado, H., Delgado, M. & Hilton III, J. (2019). On the Efficacy of Open Educational Resources: Parametric and Nonparametric Analyses of a University Calculus Class. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(1), 184-203. https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i1.3892
37. Dhawan, S. (2020). Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 5–22. https://doi.org/10.1177/0047239520934018
38. Dunleavy, G. et al. (2019). Mobile digital education for health professions: Systematic review and meta-analysis by the digital health education collaboration. *Journal of Medical Internet Research,* 21(2). https://doi.org/10.2196/12937
39. Dursun, Ö. Ö. et al. (2019). Perceived Learning Needs of Research Assistants Pertaining to ICT-Related Research Skills. *International open and distance learning conference proceedings book,* 169-172.
40. Dzemydienė, D. (2020). Inovatyvių IKT priemonių galimybės analizuojant Lietuvos skaitmeninių įgūdžių plėtros strategijos uždavinius, Iš Rutkauskienė, D., *Alta'20. Advanced learning technologies and applications. Short learning programmes. Conference proceedings (*p.139 – 138). Kaunas: Kaunas University of Technology.
41. Ed de Jonge, Kloppenburg, R. & Hendriks, P. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on social work education and practice in the Netherlands. *Social Work Education*, 39:8, 1027-1036, DOI: 10.1080/02615479.2020.1823363

42. Emilio José Gómez-Ciriano (2020) Making virtue of necessity. *Experiences and lessons from Spain during Covid-19, Social Work Education*, 39:8, 1002-1009, DOI: 10.1080/02615479.2020.1819974
43. Erdem Aydin, I. & Aydin, C. H. (2019). Turkish Distance Learners' Awareness about OERs. *International open and distance learning conference proceedings book*, 85-90.
44. European Commission document. Modernization of Higher Education in Europe: Funding and the Social Dimension (2011). URL: http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/ thematic_reports/131EN.pdf (žiūrėta 2014 01 23)
45. Fadda, A. (2019). The relationship between self-regulations and online learning in an ESL blended learning context. *English Language Teaching*, 12(6), 87-93. https://doi.org/10.5539/elt.v12n6p87
46. Fargion, S., Sanfelici, M. & Sicora, A. (2020). A Community no matter what: fostering social work professional connections in Italy in COVID-19 times. *Social Work Education*, 39:8, 993-1001, DOI: 10.1080/02615479.2020.1829581
47. Fox, E. (2019). Mobile Technology: A Tool to Increase Global Competency Among Higher Education Students. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(2), 242-259. https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i2.3961
48. Gaddis, M. (2020). Faculty and Student Technology Use to Enhance Student Learning. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(4), 39–60. https://doi.org/10.19173/irrodl.v21i3.4600
49. Gagnon, J., et al. (2015). Adaptation and evaluation of online self-learning modules to teach critical appraisal and evidence-based practice in nursing: An international collaboration. *Computers Informatics Nursing*, 33(7), 285–294. doi:10.1097/CIN.0000000000000156
50. Garber, A. M. (2015). *Everywhere and anytime, here and now: digital and residential education at Harvard.* Cambridge, Massachusetts: Harvard University Office of the Provost. Prieiga per internetą: https://provost.harvard.edu/files/provost/files/online_learning_whitepaper_final.pdf
51. Gedera, D., Williams, J., & Wright, N. (2015). Identifying factors influencing students' motivation and engagement in online courses, In C. Koh, Motivation, leadership and curriculum design, (p. 13–23). Singapore: Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-287-230-2_2
52. Gedvilienė, G., Kankevičienė, R. ir Balynienė, R. (2012). Kolegijų studentų socialinės tinklaveikos įrankių naudojimas. *Studijos šiuolaikinėje visuomenėje. Mokslo darbai,* 3(1),

65 – 73. Prieiga per internetą: https://www.slk.lt/sites/default/files/studijos_2012_puslapiui.pdf

53. Gillingham, M., & Molinari, C. (2012). Online courses: Student preferences survey. Internet Learning, 1(1), 36-45. DOI:10.18278/il.1.1.4
54. Glance, D. G., Forsey, M., & Riley, M. (2013). The pedagogical foundations of massive open online courses. First Monday, 18(5). doi: https://doi.org/10.5210/fm.v18i5.4350
55. Göğebakan-Yıldız, D., Kıyıcı, G. ve Altıntaş, G. (2016). Ters-yüz edilmiş sınıf modelinin öğretmen adaylarının eleştirileri ve görüşleri açısından incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 6(3), 186-200. Doi: http://dx.doi.org/10.19126/suje.281368
56. Goh, C., et al. (2020). Why do University Teachers use E-Learning Systems? *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(2), 136–155. https://doi.org/10.19173/irrodl.v21i2.3720
57. Gómez-Ciriano, E. J. (2020). Making virtue of necessity. *Experiences and lessons from Spain during Covid-19, Social Work Education*, 39:8, 1002-1009, DOI: 10.1080/02615479.2020.1819974
58. Gómez-Ramirez, I., Valencia-Arias, A., & Duque, L. (2019). Approach to m-learning acceptance among university students. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(3), 141-163. https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i4.4061
59. Haddad, M. E. O., Ferreira, N. S. C., & Faria, A. A. (2014). The use of educational technologies in distance education: Enabling the appropriation of teaching and learning process. *Open Journal of Social Sciences*, 2(1), 54-58. https://doi.org/10.4236/jss.2014.21006
60. Hu, M. & Li, H. (2017). Student engagement in online learning: a review. *2017 International Symposium on Educational Technology*, 39-43. Doi:10.1109/ISET.2017.17
61. Huang, C. S., et al. (2016). Effects of situated mobile learning approach on learning motivation and performance of EFL students. *Journal of Educational Technology & Society*, 19(1), 263–276. Prieiga per internetą: https://www.jstor.org/stable/10.2307/jeductechsoci.19.1.263
62. Indrašienė, V., Dromantienė, L. ir Bielskytė-Simanavičienė, E. (2015). Use of information and communication technology in the study process: teachers' experience. *Social technologies*, 5(1), p. 7–21. doi:10.13165/ST-15-5-1-01
63. Ismail, A. O. A., Mahmood, A. K., & Abdelmaboud, A. (2018). Factors influencing academic performance of students in blended and traditional domains. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(2), 170-187. https://doi.org/10.3991/ijet.v13i02.8031

64. Jaggars, S. S. (2014). Choosing between online and face-to-face courses: Community college student voices. American Journal of Distance Education, 28(1), 27–38. doi: https://doi.org/10.1080/08923647.2014.867697

65. Johnson, G. M. (2015). On-Campus and fully-online university students: Comparing demographics, digital technology use and learning characteristics. *Journal of University Teaching & Learning Practice,* 12(1), 1-13. Prieiga per internetą: https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1054620.pdf

66. Kaklauskas, L. ir Kaklauskienė, D. (2012). Virtualios aplinkos priemonių panaudos studijoms lyginamoji analizė. S*tudijos šiuolaikinėje visuomenėje. Mokslo darbai*, 3(1), 119 – 128. Prieiga per internetą: https://www.slk.lt/sites/default/files/studies_in_contemporary_society_2014.pdf

67. Kamalluarifin, W.S.F.W., et al. (2018). Blended learning: Satisfaction among accounting students in UNITEN KSHAS. *Global Business & Management Research: An International Journal*, 10(3), 547-557. https://drive.google.com/file/d/1yoHxe-qOrcxU8otrtUChK_SEiPf2ErH_/view

68. Kamble, A. et al. (2021). Learners' Perception of the Transition to Instructor-Led Online Learning Environments: Facilitators and Barriers During the COVID-19 Pandemic. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 22(1), 199–215. https://doi.org/10.19173/irrodl.v22i1.4971

69. Kara, M. & Can, G. (2019). Master's Students' Perceptions and Expectations of Good Tutors and Advisors in Distance Education. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(2), 163-179. https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i2.3674

70. Katsa, M., Sergis, S., Sampson, D.G (2016). Investigating the potential of the flipped classroom model in K-12 mathematics teaching and learning. In *Proceedings of the 13th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age*, 210-218. Prieiga per internetą: https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED571429.pdf

71. Kavaliauskienė, G., Valūnas, D. ir Valūnaitė-Oleškevičienė, G. (2012). E. mokymosi integravimas į tradicinio mokymosi aplinką: besimokančiųjų požiūris. Studijos šiuolaikinėje visuomenėje. *Mokslo darbai,* 3 (1), 135-140. Prieiga per internetą: https://www.slk.lt/sites/default/files/studijos_2012_puslapiui.pdf

72. Kayaduman, H. & Demirel, T. (2019). An Examination of a Flipped Classroom Practice in Terms of Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education. *International open and distance learning conference proceedings book*, 179-186.

73. Kearney, C. (2016). *Efforts to increase students' interest in pursuing mathematics, science and technology studies and careers: national measures taken by 30 countries*. Brussels, Belgium: European Schoolnet.
74. Kimmons, R. (2016). Expansive openness in teacher practice. *Teachers College Record*, 118(9), 1–34. Prieiga per internetą: https://www.tcrecord.org/Content.asp?ContentId=21521
75. Kostaris, C. Et al. (2017). Investigating the Potential of the Flipped Classroom Model in K-12 ICT Teaching and Learning: An Action Research Study. *Journal of Educational Technology & Society*, 20(1), 261-273. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/312083751_Investigating_the_Potential_of_the_Flipped_Classroom_Model _in_K-12_ICT_Teaching_and_Learning_An_Action_Research_Study
76. Koutsoupidou, T. (2014). Online distance learning and music training: Benefits, drawbacks and challenges. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and E-Learning*, 29(3), 243-255. https://doi.org/10.1080/02680513.2015.1011112
77. Lee, D., Watson, S. & Watson, W. (2020). The Relationships Between Self-Efficacy, Task Value, and Self-Regulated Learning Strategies in Massive Open Online Courses. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(1), 23–39. https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i5.4389
78. Lewis, C. C., et al. (2013). Faculty use of established and emerging technologies in higher education: A unified theory of acceptance and use of technology perspective. *International Journal of Higher Education*, 2(2), 22–34. doi:10.5430/ijhe.v2n2p22
79. Lin, H. (2019). Teaching and Learning Without a Textbook: Undergraduate Student Perceptions of Open Educational Resources. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(3), 1-18. https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i4.4224
80. Lucky, A., Branham, M., & Atchison, R. (2019). Collection-based education by distance and face to face: Learning outcomes and academic dishonesty. *Journal of Science Education and Technology*, 28, 414-428. https://doi.org/10.1007/s10956-019-9770-8
81. Mahlangu, V. P. (2018). The Good, the Bad, and the Ugly of Distance Learning in Higher Education. *IntechOpen*, 17-29. Doi: 10.5772/intechopen.75702
82. Michael, T.B., & Williams, M.A. (2013). Student equity: Discouraging cheating in online courses. *Administrative Issues Journal: Education, Practice, and Research*, 3(2), 30-41. https://dc.swosu.edu/aij/vol3/iss2/6
83. Misevičienė, R., Rimavičius, V. ir Makackas, D. (2020). Vaizdo konferencijų platformų vertinimas studijų procese, Iš Rutkauskienė, D., *Alta'20. Advanced learning technologies*

*and applications. Short learning programmes. Conference proceedings (*p.132 – 138). Kaunas: Kaunas University of Technology.

84. Moore, R. L. & Fodrey, B. P. (2018). Distance education and technology infrastructure: Strategies and opportunities. *Leading and Managing e-Learning,* 87–100. Doi:10.1007/978-3-319-61780-0_7
85. Muzammil, M., Sutawijaya, A. & Harsasi, M. (2019). Student Satisfaction in Online Learning: Can Student Engagement Becomes Driving Factor Based On Student Interaction? *International open and distance learning conference proceedings book,* 91-98.
86. Nacionalinė švietimo agentūra. (2020). *Nuotolinio mokymo(si) / ugdymo(si) vadovas*. Vilnius.
87. Neville, M. W., et al. (2015). Evaluating the effects of flexible learning about aseptic compounding on first-year students in a pharmacy skills laboratory. American Journal of Pharmaceutical Education, 79(6), 91. doi: https://doi.org/10.5688/ajpe79691
88. Nguyen, T. (2015). The effectiveness of online learning: beyond no significant difference and future horizons. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(2), 309-319. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/308171318_The_Effectiveness_of_Online_Learning_Beyond_No_Significant_Difference_and_Future_Horizons
89. Nortvig, A.-M., Petersen, A. K., & Balle, S. H. (2018). A literature review of the factors influencing e-learning and blended learning in relation to learning outcome, student satisfaction and engagement. *The Electronic Journal of E-Learning*, 16(1), 46-55. http://www.ejel.org/volume16/issue1
90. Ortagus, J. C. (2017). From the periphery to prominence: An examination of the changing profile of online students in American higher education. *The Internet and Higher Education*, 32, 47–57. https://doi.org/10.1016/J.IHEDUC.2016.09.002
91. Ortega-Maldonado, et al. (2017). Face-to-face vs on-line: An analysis of profile, learning, performance and satisfaction among post graduate students. *Universal Journal of Educational Research*, 5(10), 1701-1706. DOI:10.13189/ujer.2017.051005
92. Otto, D. (2019). Adoption and Diffusion of Open Educational Resources (OER) in Education: A Meta-Analysis of 25 OER-Projects. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(5), 122–140. https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i5.4472
93. Öz, O. & Özdamar, N. (2019). Industry 4.0 Challenges in Open and Distance Education. *International open and distance learning conference proceedings book,* 59-66.

94. Paula McFadden, Erics Russ, Paul Blakeman, Gloria Kirwin, Janet Anand, Sanna Lähteinen, Gunn Astrid Baugerud & Pia Tham (2020) COVID-19 impact on social work admissions and education in seven international universities. *Social Work Education*, 39:8, 1154-1163, DOI: 10.1080/02615479.2020.1829582
95. Prakapienė, D. ir Prakapas, R. (2018). Socialinių tinklų naudojimas švietime: teorinės įžvalgos. *Šiuolaikinės visuomenės ugdymo veiksniai*. 3 tomas. P. 153 – 156. ISSN 2424–614X (online)
96. Puncreobutr, V. (2016). Education 4.0: New challenge of learning. *St. Theresa Journal of Humanities and Social Sciences*, 2(2), 92-97. Prieiga per internetą: http://www.stic.ac.th/ojs/index.php/sjhs/article/view/Position%20Paper3/47
97. Rajadurai, J., et al. (2018). Learners' satisfaction and academic performance in open and distance learning (ODL) universities in Malaysia. *Global Business and Management Research*, 10(3), 511-523. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/330037717_Learners'_Satisfaction_and_Academic_Performance_in_Open_and_Distance_Learning_ODL_Universities_in_Malaysia
98. Rasmussen, K. (2018). Looking Beyond Institutional Boundaries: Examining Adults' Experience of Choosing Online as Part of Their Post-Secondary Studies. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(5). https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i5.3624
99. Reinecke, L., Meier, A., Aufenanger, S., Beutel, M. E., Dreier, M., Quiring, O., Müller, K. W. (2018). Permanently online and permanently procrastinating? The mediating role of Internet use for the effects of trait procrastination on psychological health and wellbeing. *New Media & Society,* 20(3), 862–880. Doi:10.1177/1461444816675437
100. Rienties, B., et al. (2018). Making Sense of Learning Analytics Dashboards: A Technology Acceptance Perspective of 95 Teachers. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(5), 186-202. https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i5.3493
101. Rokhiyah, I., Zuhairi, A. & Zuhairi, F. R. (2019). Using Blended Learning to Enrich Student Learning Experience in a Post-Graduate Course for In-Service Teachers. *International open and distance learning conference proceedings book,* 143- 154.
102. Rupp, M.A., et al. (2019). Investigating learning outcomes and subjective experiences in 360-degree videos. *Computers & Education*, 128, 256-268. doi: 10.1016/j.compedu.2018.09.015
103. Sahin, A., Cavlazoglu, B., and Zeytuncu, Y.E. (2015). Flipping a college calculus course: A case study. *Educational Technology & Society*, 18(3), 142-152. Prieiga per internetą:

https://www.researchgate.net/publication/280945591_Flipping_a_College_Calculus_Course_A_Case_Study

104. Sánchez-Gelabert, A., Valente, R. & Duart, J. (2020). Profiles of Online Students and the Impact of Their University Experience. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(3), 230–249. https://doi.org/10.19173/irrodl.v21i3.4784
105. Sandanayake, T. C. (2019). Promoting open educational resources-based blended learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(3). Doi: https://doi.org/10.1186/s41239-019-0133-6.
106. Santos-Hermosa, G., Ferran-Ferrer, N., & Abadal, E. (2017). Repositories of open educational resources: An assessment of reuse and educational aspects. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(5), 84–120. https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i5.3063
107. Shadiev, R., Wang, X. & Huang, Y. (2020). Promoting Intercultural Competence in a Learning Activity Supported by Virtual Reality Technology. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 21(3), 157–174. https://doi.org/10.19173/irrodl.v21i3.4752
108. Soffer, T., Kahan, T. & Nachmias, R. (2019). Patterns of Students' Utilization of Flexibility in Online Academic Courses and Their Relation to Course Achievement. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 20(3), 203-220. https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i4.3949
109. Soffer, T., Kahan, T., & Livne, E. (2017). E-assessment of online academic courses via students' activities and perceptions. Studies in Educational Evaluation, 54, 83-93. doi: https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2016.10.001
110. Sugilar & Sugilar. (2019). Students' Barriers to Online Tutorial. *International open and distance learning conference proceedings book,* 129-136.
111. Sung, Y-T., Chang, K-E., & Liu, T-C. (2016). The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis. *Computers & Education*, 94, 252–275. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.008
112. Šupa, M. (2021). Socialiniai tyrimai apie elektroninius nusikaltimus: globali paradigmų takoskyra bei jos raiška Lietuvoje. *Informacijos mokslai, 91*, 41-58.
113. Tang, H. (2020). A Qualitative Inquiry of K–12 Teachers' Experience with Open Educational Practices: Perceived Benefits and Barriers of Implementing Open Educational Resources. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(3), 211–229. https://doi.org/10.19173/irrodl.v21i3.4750

114. Targamadzė, A. (2020). *Virtualusis mokymasis. Teorija ir praktika*. Vilnius: Vitae litera.
115. Teresevičienė, M. ir kt. (2015). *Technologijomis grindžiamas mokymas ir mokymasis organizacijoje. Monografija.* Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas.
116. Tidikis, R. (2003). *Socialinių mokslų tyrimų metodologija.* Vilnius: Lietuvos teisės universitetas.
117. Trepulė, E. ir Daukšienė, E. (2016). Socialinių tinklų naudojimas suaugusiųjų švietime. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas. P. 1 – 8. Prieiga per internetą: https://epale.ec.europa.eu/sites/default/files/2016-epale-lt-00097.pdf
118. Ucar, H. & Goksel, N. (2019). Staying Motivated on Facebook: Supplementary Activities Enhancing Online Learners' Motivation and Engagement. *International open and distance learning conference proceedings book,* 283-288.
119. Vettehen, P.H., Wiltink, D., Huiskamp, M., Schaap, G., & Ketelaar, P. (2019). Taking the full view: How viewers respond to 360-degree video news. *Computers in Human Behavior*, 91, 24-32. DOI:10.1016/j.chb.2018.09.018
120. Walshe, N., & Driver, P. (2019). Developing reflective trainee teacher practice with 360-degree video. *Teaching and Teacher Education*, 78, 97-105. doi: 10.1016/j.tate.2018.11.009
121. Willcox, K. E., Sarma, S., & Lippel, P. H. (2016). *Online education: a catalyst for higher education reforms.* Massachusetts Institute of Technology Online Education Policy Initiative Final Report. Prieiga per internetą: https://oepi.mit.edu/files/2016/09/MIT-Online-Education-Policy-Initiative-April-2016.pdf
122. Witthaus, G., Rodríguez, B. C. P., Guàrdia, L., & Campillo, C. G. (2015). *Next generation pedagogy: IDEAS for online and blended higher education, Final report of the FUTURA (Future of University Teaching: Update and a Roadmap for Advancement) project*. Universitat Oberta de Catalunya, Spain. Prieiga per internetą: https://empower.eadtu.eu/images/fields-of-expertise/Course__Curriculum/Next_Generation_Pedagogy.pdf
123. Yıldız, G., Yıldırım, A., Akça, B., Kök, A., Özer, A. & Karataş, S. (2020). Research Trends in Mobile Learning. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(3), 175–196. https://doi.org/10.19173/irrodl.v21i3.4804
124. You, J. W. (2016). Identifying significant indicators using LMS data to predict course achievement in online learning. The Internet and Higher Education, 29, 23–30. doi: https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.11.003

125. Youngkin, C. A. (2014). The flipped classroom: practices and opportunities for health sciences librarians. *Medical Reference Services Quarterly*, 33(4), 367-374. Doi: 10.1080/02763869.2014.957073
126. Yurtseven Avci, Z. & Ergulec, F. (2019). The Community of Inquiry (CoI) Framework for Overcomig Learning Barriers in Open and Distance Education. *International open and distance learning conference proceedings book,* 137- 142.
127. Židžiūnaitė, V. ir Sabaliauskas, S. (2017). *Kokybiniai tyrimai. Principai ir metodai.* Vilnius: leidykla Vaga.
128. Zuhairi, A., Rokhiyah, I., & Zuhairi, F. R. (2019). Using Online Tutorials to Engage Student Learning Biology at a Distance. *International open and distance learning conference proceedings book,* 155-168. https://empower.eadtu.eu/images/fields-of-expertise/Course__Curriculum/Next_Generation_Pedagogy.pdf

SANTRAUKA

Informacinių technologijų taikymas: socialinio darbo studijų programos atvejis

Magistro darbo tikslas – atskleisti informacinių technologijų taikymo socialinio darbo studijų procese teorinius ir praktinius aspektus.

Tiriamieji – vienos aukštosios mokyklos Socialinio darbo studijų programos II ir III kurso 55 nuolatinių ir ištęstinių studijų studentai.

Metodikos. Pasirinkta atvejo tyrimo strategija ir empirinis – kiekybinio tyrimo metodas. Atliktas kokybinis tyrimas, struktūruotas interviu, kuris leido išsiaiškinti galimus tyrimo problemos aspektus. Taikytas anoniminės apklausos tipas. Kiekybinio tyrimo diagnostine priemone pasirinktas klausimynas, atlikta internetinė apklausa, gauti duomenys buvo analizuojami naudojant statistinės analizės programą SPSS 23.0 („Statistical Package for the Social Sciences“). Atviro pobūdžio klausimų duomenys buvo analizuojami remiantis aprašomosios kokybinės turinio (content) analizės metodu.

Tyrimo rezultatai. Respondentai paskaitų ir praktikos metu dažniausiai naudojasi išmaniuoju telefonu ir nešiojamuoju kompiuteriu, sparčiuoju interneto ryšiu ir belaidžiu WiFi tinklu. Norėdami atsispausdinti dokumentus, informaciją ir mokomąją medžiagą, spausdintuvu bei kopijavimo aparatu daugiau naudojasi praktikų metu, nei paskaitų metu. Tekstų rengyklės, kaip skaitmeninio turinio kūrimo priemonės, išskiriamos kaip dominuojančios paskaitų bei praktikų metu. Įvairių užduočių ir rengiamų projektų pristatymui studentai naudojasi pateikčių rengimo priemonėmis dvigubai daugiau paskaitų nei praktikų metu. Daugiausiai ir dažniausiai respondentai naudojosi socialiniais tinklais; mokymosi aplinkomis, garso ir vaizdo saugyklomis bei konferencijų, pokalbių programomis. Mokymosi aplinkomis paskaitų metu studentai naudojosi 2,3 karto daugiau, nei praktikų metu. Konferencijų ir pokalbių programomis bei socialiniais tinklais studentai naudojasi tolygiai paskaitų ir praktikų metu.

Raktiniai žodžiai: informacinės technologijos, socialinis darbas, studijų procesas.

SUMMARY

Application of information technologies: the case of the social work study program

The aim of the master 's thesis is to reveal the theoretical and practical aspects of the application of information technologies in the study process of social work.

The subjects are 55 full-time and part-time students of the 2nd and 3rd year of the Social Work study program of one higher education institution.

Methodologies. The case study strategy and empirical-quantitative research method were chosen. A qualitative study was conducted, structured in an interview, which allowed to find out possible aspects of the research problem. The type of anonymous survey used. The questionnaire selected as a diagnostic tool for the quantitative study, an online survey, and the data obtained were analyzed using the statistical analysis program SPSS 23.0 (Statistical Package for the Social Sciences). Data from open-ended questions were analyzed based on the method of descriptive qualitative content analysis.

Research results. Respondents mostly use a smartphone and laptop, high-speed internet connection and wireless WiFi during lectures and internships. To print documents, information, and training materials, the printer and copier are used more during internships than during lectures. Word processors, as tools for creating digital content, are distinguished as dominant during lectures and practices. Students use twice as many lectures as during the internship to present various tasks and projects. Respondents used social networks the most and most often; learning environments, audio and video repositories, and conferencing and chat programs. Students used 2.3 times more learning environments during the lectures than during the internships. Students use conference and interview programs and social networks evenly during lectures and internships.

Keywords: information technologies, social work, study process.

PRIEDAI

1 PRIEDAS

KLAUSIMYNAS SOCIALINIO DARBO STUDIJŲ STUDENTAMS

Gerbiami studentai,

norint priimti novatoriškus ir skaitmeninius sprendimus socialinėje srityje, būtina socialinės srities studentams suteikti reikiamų žinių ir įgūdžių. Apklausa organizuojama, siekiant modernizuoti socialinio darbo studijų programą.

Šios apklausos tikslas – išsiaiškinti, kokias informacines technologijas taikote studijų procese (paskaitų ir praktikų metu), su kokiais iššūkiais susidūrėte naudodami informacines technologijas ir priemones studijų procese ir kaip juos sprendėte bei kas paskatintų jus informacines technologijas studijų procese taikyti dažniau.

Kviečiame užpildyti klausimyną, kurį rasite paspaudę nuorodą *Studentų apklausa*.
Apklausa yra anoniminė, bus skelbiami tik apibendrinti tyrimo rezultatai.

Tyrimo vykdytojas – Diana Mačiuikienė, aukštosios mokyklos lektorė.

Dėkoju už bendradarbiavimą.

1.Kokioje studijų formoje studijuojate?
- Nuolatinėse studijose
- Ištęstinėse studijose

2.Kuriame kurse studijuojate?
- Antrame kurse
- Trečiame kurse

3.Kokia jūsų darbinė patirtis, teikiant socialines paslaugas?
- Aš nedirbu socialines paslaugas teikiančioje įstaigoje.
- Nuo 0 iki 1 metų
- Nuo 1 iki 3 metų
- Nuo 3 iki 5 metų
- Nuo 5 iki 10 metų
- Nuo 10 iki 15 metų
- Nuo 15 ir daugiau

4.Kiek jums metų?
- 20 – 25 metai
- 26 – 30 metų
- 31 – 35 metai
- 36 – 40 metų
- 41 – 45 metai
- 45 ir daugiau metų

5.Kaip dažnai naudojatės šiomis techninėmis priemonėmis?

	1-2 kartus per pusmetį	3-5 kartus per pusmetį	1-2 kartus per mėnesį	3-4 kartus per mėnesį	1-2 kartus per savaitę	3-5 kartus per savaitę
Stacionariu kompiuteriu						
Nešiojamu kompiuteriu						
Planšetiniu kompiuteriu						
Išmaniuoju telefonu						
Mikrofonu ir vaizdo kamera						
Garso kolonėlėmis						
Mikrofonu su integruotu garsiakalbiu						
Bluetooth ausinėmis						
Projektoriumi						
Interaktyviu ekranu						
Spausdintyvu						
Kopijavimo aparatu						
Sparčiuoju internetiniu ryšiu						
Belaidžiu (wifi) tinklu						
Ausinėmis						
Išmaniuoju plačiaekraniu televizoriumi						
Spausdintuvu						

6.Parašykite, kaip 5 klausime (1-5 kartus per savaitę) naudojamas įvardintas technines priemones naudojate paskaitų metu?

7.Parašykite, kaip 5 klausime (1-5 kartus per savaitę) naudojamas įvardintas technines priemones naudojate praktikos metu?

8.Kaip dažnai naudojatės šiomis skaitmeninio turinio kūrimo priemonėmis?

	1-2 kartus per pusmetį	3-5 kartus per pusmetį	1-2 kartus per mėnesį	3-4 kartus per mėnesį	1-2 kartus per savaitę	3-5 kartus per savaitę
Tekstų rengyklėmis						
Skaičiuoklėmis						
Pateikčių rengimo (PowerPoint, Sway, Prezi ir kt.)						
Reklaminių skydelių, plakatų, atvirukų rengimo (Canva, Buncee ir kt.)						
Laikraščių, skrajučių rengimo (Publisher, Canva, Buncee ir kt.)						
Knygų kūrimui (Book Creator, Storyjumper, Bookemon, Publisher ir kt.)						
Kryžiažodžių, braukažodžių kūrimo (EclipseCrossword ir kt.)						
Vaizdo įrašų kūrimo (iMovie, Move Maker, Video editor ir kt.)						
Minčių žemėlapių kūrimo						
QR kodų kūrimo						
Mokomųjų programėlių kūrimo (LearningApps, Wordwall)						

Dėlionių kūrimo						
Viktorinų kūrimo (Kahoot, Quizizz ir kt.)						
Apklausų, vertinimo ir įsivertinimo kūrimo (Surveymonkey, Quizlet, Mentimeter, Socrative, Google forms ir kt.						

9.Parašykite, kaip 8 klausime (1-5 kartus per savaitę) naudojamas įvardintas skaitmeninio turinio kūrimo priemones naudojate paskaitų metu?

10.Parašykite, kaip 8 klausime (1-5 kartus per savaitę) naudojamas įvardintas skaitmeninio turinio kūrimo priemones naudojate praktikos metu?

11.Kaip dažnai naudojatės šiomis bendravimo ir bendradarbiavimo priemonėmis?

	1-2 kartus per pusmetį	3-5 kartus per pusmetį	1-2 kartus per mėnesį	3-4 kartus per mėnesį	1-2 kartus per savaitę	3-5 kartus per savaitę
Debesų technologijomis (Google drive, Dropbox, FileTransfare, OneDrive, iCloud Drive, Wiki ir kt.)						
Mokymosi aplinkomis, laboratorijomis (Moodle, Google clasroom, Go-Lab ir kt.)						
Garso, vaizdo įrašų saugykla (YouTube, Soundcloud ir kt.)						
Konferencijų, pokalbių programomis (Ms Teams, Zoom, Google						

Meet/hangouts, Skype, Adobe Connect, BlueBigButton, FB mesenger ir kt.)						
Laiko planavimo (Calendar, Doodle ir kt.)						
Socialiniais tinklais (Facebook, Twiter ir kt.						
Skelbimų lentomis (Padlet, Linoit, Mentimeter ir kt.)						

12.Parašykite, kaip 11 klausime (1-5 kartus per savaitę) naudojamas įvardintas bendravimo ir bendradarbiavimo priemones naudojate paskaitų metu?

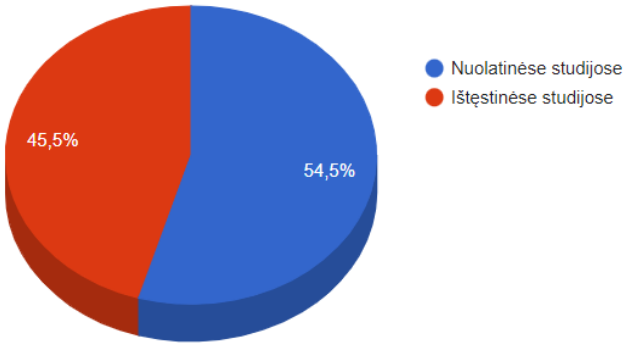
13.Parašykite, kaip 11 klausime (1-5 kartus per savaitę) naudojamas įvardintas bendravimo ir bendradarbiavimo priemones naudojate praktikos metu?

14.Su kokiais iššūkiais susidūrėte, kai taikėte informacines technologijas studijų procese?

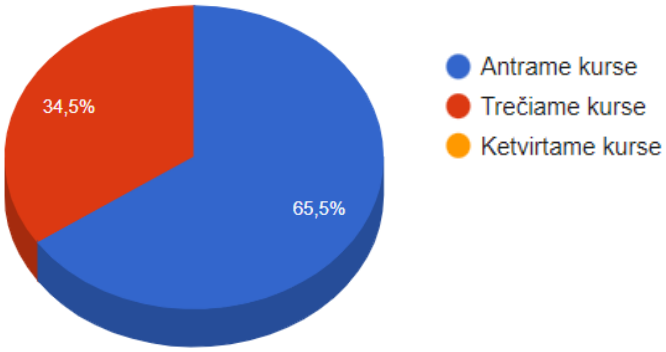
15.Kaip sprendžiate technologinius nesklandumus mokymosi proceso metu?

16.Kas jus paskatintų dažniau taikyti informacines technologijas studijų metu?

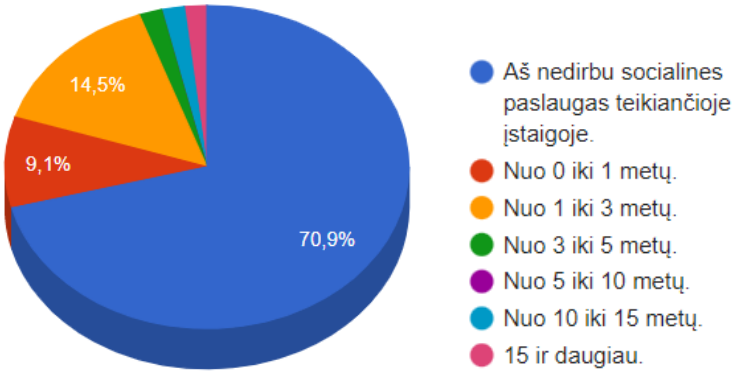
Prieiga per internetą: https://apklausa.lt/f/klausimynas-socialinio-darbo-studiju-studentams-t7l55pn.fullpage.



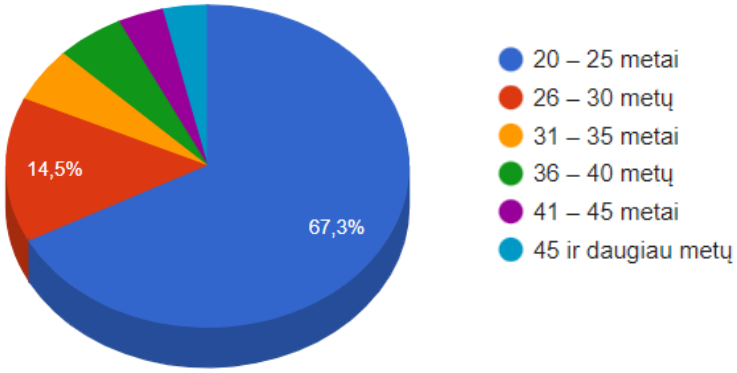
Pav. Studijų forma, kurioje studijuoja respondentai



Pav. Kursai, kuriame studijuoja respondentai



Pav. Studentų darbinė patirtis, teikiant socialines paslaugas



Pav. Respondentų amžius

Lentelė. Naudojimosi techninėmis priemonėmis dažnis

	1-2 kartus per pusmetį	3-5 kartus per pusmetį	1-2 kartus per mėnesį	3-4 kartus per mėnesį	1-2 kartus per savaitę	3-5 kartus per savaitę
Stacionariu kompiuteriu	33 (60.0%)	3 (5.5%)	6 (10.9%)	3 (5.5%)	5 (9.1%)	5 (9.1%)
Nešiojamu kompiuteriu	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	4 (7.3%)	51 (92.7%)
Planšetiniu kompiuteriu	28 (50.9%)	7 (12.7%)	9 (16.4%)	8 (14.5%)	2 (3.6%)	1 (1.8%)
Išmaniuoju telefonu	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	55 (100.0%)
Mikrofonu ir vaizdo kamera	7 (12.7%)	5 (9.1%)	8 (14.5%)	14 (25.5%)	8 (14.5%)	13 (23.6%)
Garso kolonėlėmis	15 (27.3%)	5 (9.1%)	5 (9.1%)	8 (14.5%)	14 (25.5%)	8 (14.5%)
Mikrofonu su integruotu garsiakalbiu	21 (38.2%)	5 (9.1%)	6 (10.9%)	12 (21.8%)	6 (10.9%)	5 (9.1%)
Bluetooth ausinėmis	17 (30.9%)	4 (7.3%)	4 (7.3%)	8 (14.5%)	5 (9.1%)	17 (30.9%)
Projektoriumi	31 (56.4%)	6 (10.9%)	6 (10.9%)	2 (3.6%)	6 (10.9%)	4 (7.3%)
Interaktyviu ekranu	39 (70.9%)	7 (12.7%)	4 (7.3%)	2 (3.6%)	2 (3.6%)	1 (1.8%)
Spausdintuvu	8 (14.5%)	3 (5.5%)	6 (10.9%)	12 (21.8%)	10 (18.2%)	16 (29.1%)
Kopijavimo aparatu	15 (27.3%)	5 (9.1%)	8 (14.5%)	12 (21.8%)	8 (14.5%)	7 (12.7%)
Sparčiuoju internetiniu ryšiu	4 (7.3%)	1 (1.8%)	1 (1.8%)	2 (3.6%)	1 (1.8%)	46 (83.6%)
Belaidžiu (WiFi) tinklu	1 (1.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (5.5%)	5 (9.1%)	46 (83.6%)
Ausinėmis	13 (23.6%)	1 (1.8%)	5 (9.1%)	8 (14.5%)	9 (16.4%)	19 (34.5%)
Išmaniuoju plačiaekraniu televizoriumi	13 (23.6%)	3 (5.5%)	4 (7.3%)	8 (14.5%)	7 (12.7%)	20 (36.4%)

Lentelė. Naudojimosi skaitmeninio turinio kūrimo priemonėmis dažnis

	1-2 kartus per pusmetį	3-5 kartus per pusmetį	1-2 kartus per mėnesį	3-4 kartus per mėnesį	1-2 kartus per savaitę	3-5 kartus per savaitę
Tekstų rengyklėmis	23 (41.8%)	4 (7.3%)	4 (7.3%)	3 (5.5%)	10 (18.2%)	11 (20.0%)
Skaičiuoklėmis	20 (36.4%)	8 (14.5%)	7 (12.7%)	5 (9.1%)	10 (18.2%)	5 (9.1%)
Pateikčių rengimo (PowerPoint, Sway, Prezi ir kt.)	2 (3.6%)	2 (3.6%)	10 (18.2%)	14 (25.5%)	16 (29.1%)	11 (20.0%)
Reklaminių skydelių, plakatų, atvirukų rengimo (Canva, Buncee ir kt.)	40 (72.7%)	4 (7.3%)	5 (9.1%)	4 (7.3%)	0 (0.0%)	2 (3.6%)
Laikraščių, skrajučių rengimo (Publisher, Canva, Buncee ir kt.)	43 (78.2%)	4 (7.3%)	2 (3.6%)	5 (9.1%)	0 (0.0%)	1 (1.8%)
Knygų kūrimui (Book Creator, Storyjumper, Bookemon, Publisher ir kt.)	48 (87.3%)	4 (7.3%)	2 (3.6%)	1 (1.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Kryžiažodžių, braukažodžių kūrimo (EclipseCrossword ir kt.)	40 (72.7%)	8 (14.5%)	4 (7.3%)	2 (3.6%)	0 (0.0%)	1 (1.8%)
Vaizdo įrašų kūrimo (iMovie, Move Maker, Video editor ir kt.)	24 (43.6%)	12 (21.8%)	10 (18.2%)	4 (7.3%)	3 (5.5%)	2 (3.6%)
Minčių žemėlapių kūrimo	36 (65.5%)	7 (12.7%)	7 (12.7%)	4 (7.3%)	1 (1.8%)	0 (0.0%)
QR kodų kūrimo	47 (85.5%)	5 (9.1%)	2 (3.6%)	1 (1.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Mokomųjų programėlių kūrimo (LearningApps, Wordwall,	47 (85.5%)	4 (7.3%)	3 (5.5%)	0 (0.0%)	1 (1.8%)	0 (0.0%)
Dėlionių kūrimų	46 (83.6%)	4 (7.3%)	2 (3.6%)	1 (1.8%)	1 (1.8%)	1 (1.8%)
Viktorinų kūrimo (Kahoot, Quizizz ir kt.)	38 (69.1%)	4 (7.3%)	5 (9.1%)	2 (3.6%)	3 (5.5%)	3 (5.5%)
Apklausų, vertinimo ir įsivertinimo kūrimo (Surveymonkey, Quizlet, Mentimeter, Socrative, Google forms ir kt.)	30 (54.5%)	14 (25.5%)	5 (9.1%)	4 (7.3%)	2 (3.6%)	0 (0.0%)

Lentelė. Naudojimosi bendravimo ir bendradarbiavimo priemonėmis dažnis

	1-2 kartus per pusmetį	3-5 kartus per pusmetį	1-2 kartus per mėnesį	3-4 kartus per mėnesį	1-2 kartus per savaitę	3-5 kartus per savaitę
Debesų technologijomis (Google drive, Dropbox, FileTransfare, OneDrive, iCloud Drive, Wiki ir kt.)	8 (14.5%)	6 (10.9%)	8 (14.5%)	13 (23.6%)	10 (18.2%)	10 (18.2%)
Garso, vaizdo įrašų saugykla (YouTube, Soundcloud ir kt.)	10 (18.2%)	0 (0.0%)	2 (3.6%)	5 (9.1%)	7 (12.7%)	31 (56.4%)
Konferencijų, pokalbių programomis (Ms Teams, Zoom, Google Meet/hangouts, Skype, Adobe Connect, BlueBigButton, FB mesenger ir kt.)	2 (3.6%)	0 (0.0%)	4 (7.3%)	13 (23.6%)	12 (21.8%)	24 (43.6%)
Laiko planavimo (Calendar, Doodle ir kt.)	19 (34.5%)	6 (10.9%)	6 (10.9%)	12 (21.8%)	3 (5.5%)	9 (16.4%)
Mokymosi aplinkomis, laboratorijomis (Moodle , Google clasroom, Go-Lab ir kt.)	3 (5.5%)	1 (1.8%)	0 (0.0%)	7 (12.7%)	19 (34.5%)	25 (45.5%)
Skelbimų lentomis (Padlet, Linoit, Mentimeter ir kt.)	34 (61.8%)	6 (10.9%)	6 (10.9%)	6 (10.9%)	2 (3.6%)	1 (1.8%)
Socialiniais tinklais (Facebook, Twiter ir kt.)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (5.5%)	52 (94.5%)