

**Liepājas Universitāte
Izglītības zinātņu institūts**



Lāsma Ulmane-Ozoliņa

**TEHNOLOĢISKAIS ATBALSTS MĀCĪŠANĀS SADARBOJOTIES
PEDAGOĢISKĀS PIEEJAS ĪSTENOŠANĀ KOMBINĒTAJĀS STUDIJĀS**

Promocijas darbs pedagoģijas zinātņu doktora grāda iegūšanai
augstskolas pedagoģijas apakšnozarē

Zinātniskā vadītāja:
Dr.paed, asoc. prof. Rita Ukstiņa
Zinātniskā konsultante:
Dr.paed., prof. Alīda Samuseviča

Promocijas darbs tapis ar Eiropas Sociālā fonda finansētā projekta
„Doktora studiju attīstība Liepājas Universitātē” (vienošanās
Nr.2009/0127/1DP/1.1.2.1.2./09/IPIA/VIAA/018) atbalstu



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ



**Liepāja
2016**

Saturs

Saturs.....	2
Anotācija	3
Ievads	4
1. Kombinētās studijas augstākajā izglītībā	17
1.1. Pārmaiņas izglītībā un e-studijas	17
1.2. Kombinētās studijas.....	25
2. Mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas tehnoloģiskais atbalsts.....	45
2.1. Intervijas ar docētājiem	65
2.2. Mācīšanās sadarbojoties pieejas ar tehnoloģiju atbalstu piemēri Liepājas Universitātē	70
3. Web 2.0 sadarbību atbalstošo tehnoloģisko līdzekļu izmantošana augstākajā izglītībā	74
3.1. Web 2.0 tehnoloģisko darbības līdzekļu raksturojums	75
3.2. Personisko zināšanu pārvaldības aktualitāte	93
3.3. Web 2.0 sadarbību atbalstošie darbības līdzekļi	100
3.4. Izvēlēto tehnoloģisko darbības līdzekļu pamatojums	113
3.4.1. Empīriskā pētījuma „IKT lietošana skolēnu un skolotāju grupās” apraksts un rezultāti	113
3.4.2. Empīriskā pētījuma „IKT darbības līdzekļu lietošana ikdienā un mācībās” apraksts un rezultāti	117
3.4.3. Empīriskā pētījuma „IKT darbības līdzekļu izmantošana studentu grupā” apraksts un rezultāti	121
3.4.4. MOODLE lietošana kombinētajās studijās.....	127
3.4.5. Attīstošais pētījums.....	129
4. Mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas tehnoloģiskā atbalsta īstenošana: uzdevumu veidi, vadlīnijas un metodika	133
4.1. Mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas uzdevumu veidi.....	133
4.2. Mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas īstenošanas vadlīnijas	159
4.3. Mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas metodika	161
4.3.1. Institucionālā dimensija	161
4.3.2. Docētāja personīgā dimensija	163
Nobeigums	166
Secinājumi.....	169
Literatūras saraksts.....	172
PIELIKUMI	184
1. pielikums.....	185
2. pielikums.....	193
3. pielikums.....	199
4. pielikums.....	201
5. pielikums.....	203
6. pielikums.....	205
7. pielikums.....	207
8. pielikums.....	209

Anotācija

Lāsmas Ulmanes-Ozoliņas promocijas darbs *Tehnoloģiskais atbalsts mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas īstenošanā kombinētajās studijās* izstrādāts Liepājas Universitātes doktorantūras programmas E-studiju tehnoloģijas un pārvaldība ietvaros kā transdisciplinārs pētījums augstskolas pedagoģijas apakšnozarē pedagoģijas doktora zinātniskā grāda iegūšanai.

Promocijas darbs uzrakstīts uz 218 lapām, promocijas darbam pievienoti 8 pielikumi. Pētījuma veikšanai izmantoti 155 literatūras avoti.

Promocijas darbā aprakstītā pētījuma mērķis ir balstoties uz teorētiskiem pētījumiem un veiktajiem praktisko pētījumu rezultātiem, pamatot studentu savstarpējās datoratbalstītās sadarbības nozīmīgumu kombinētās studijās, pielietojot web 2.0 darbības līdzekļus un izstrādāt eksperimentāli pārbaudītu tehnoloģisku risinājumu sadarbības konteksta nodrošināšanai.

Pētījuma objekts ir sadarbība kombinētās studijās augstākajā izglītībā.

Pētījuma priekšmets ir studentu savstarpējā datoratbalstītā sadarbība un tās ietekme uz studentu iesaistīšanos kombinētajās studijās Liepājas Universitātē.

Lai realizētu pētījuma mērķi, rasti apstiprinājumi hipotēzei - studentu savstarpējā sadarbība, izmantojot IKT kombinētās studijās, veicina aktīvāku iesaistīšanos studiju procesā, ja:

- students apzinās sava ieguldījuma nozīmību sadarbības procesā;
- docētājs rada sadarbību atbalstošu mācīšanās kontekstu;
- tehnoloģiju izvēle balstīta studentu un docētāju iepriekšējā pieredzē.

Mērķa sasniegšanai pētījuma gaitā veikti sekojoši uzdevumi:

1. Veikta teorētiskā izpēte par kombinēto studiju ieviešanu un praksi augstākajā izglītībā.
2. Pētīta mācīšanās sadarbojoties realizēšana un prakse kombinētajās studijās, izmantojot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas.
3. Izstrādāti un veikti empīriskie pētījumi ar studentiem, docētājiem, lai izvērtētu viņu prasmes un gatavību sadarbībai ar datora starpniecību, kā arī lai noskaidrotu kādus tehnoloģiskos darbības līdzekļus viņi izmanto savā ikdienā un kādus vēlētos izmantot studiju procesā.
4. Analizēti pedagoģisko, tehnoloģisko un abu jomu starpdisciplinārie pētījumi par web 2.0 darbības līdzekļu praksi augstākajā izglītībā un izvēlēti atbilstošākie darbības līdzekļi mērķtiecīgai izmantošanai mācīšanās sadarbojoties uzdevumu realizēšanai.
5. Balstoties uz empīrisko pētījumu rezultātiem un teorētiskās izpētes atziņām, izstrādāts modelis mācīšanās sadarbojoties ieviešanai kombinētajās studijās augstākajā izglītībā, nosakot robežas un iespējas un izstrādāti mācīšanās sadarbojoties uzdevumu veidi, izmantošanai MOODLE vidē.
6. Balstoties uz veiktajiem teorētiskajiem un empīriskajiem pētījumiem, izstrādātas vadlīnijas sadarbības konteksta nodrošināšanā docētājiem.

Promocijas darbā aprakstītais pētījums strukturēts četrās nodaļās ar apakšnodaļām. Darba nobeigumā formulēti secinājumi un ieteikumi tā rezultātu izmantošanai augstskolā.

Promocijas darbs tapis ar Eiropas Sociālā fonda finansētā projekta „Doktora studiju attīstība Liepājas Universitātē” (vienošanās Nr.2009/0127/1DP/1.1.2.1.2./09/IPIA/VIAA/018) atbalstu



Ievads

Latvijā pēdējo gadu laikā ir notikušas lielas pārmaiņas ekonomiskajā sfērā un zināšanu jomā. Arvien aktuālāka kļūst problēma, kā mūsu Latvijas sabiedrībai kļūt par zināšanu sabiedrību, lai cilvēks vēlētos mācīties, novērtētu savas zināšanas un atklātu lietas, kuras nezina, lai cilvēkam būtu vēlēšanās iesaistīties studiju procesā. Arī ekonomiskā situācija ietekmē ne tikai cilvēku finansiālo stāvokli, bet arī izglītības izmaksas, attieksmi pret izglītību. Studiju maksas palielināšanās rada situāciju, ka arvien vairāk studentu paralēli studijām strādā, līdz ar to pazeminās studiju kvalitāte, jo tām vairs netiek atvēlēts atbilstoši daudz laika. Tomēr, lai sagatavotu kvalificētus, kompetentus speciālistus, augstskolām Latvijā ir jāpilnveido ne tikai studiju programmas, bet arī mācīšanas tehnikas un paņēmienus.

Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2030. gadam jeb *Latvija 2030* minēts, ka „21. gadsimta izglītības mērķis ir nostiprināt indivīdu prasmes nepārtraukti mācīties un apgūt jaunievedumus. Jauno tehnoloģiju apgūšana pati par sevi paver cilvēkam plašākas iespējas informācijas un zināšanu pieejai. Jaunās tehnoloģijas un e-studijas paver plašākas iespējas mācīties strādājošiem cilvēkiem. Savukārt tādējādi tiek veicināta cilvēkkapitāla attīstība” (Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam, 2008).

Plaša jauno tehnoloģiju ieviešana studiju procesā, teikts dokumentā *Latvija 2030*, padara to pieejamāku dažādām indivīdu grupām, arī invalīdiem. Tas savukārt veicina dzīves kvalitātes celšanos – augstāks izglītības līmenis vienmēr nozīmē zemāku bezdarba un nabadzības risku (Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam, 2008).

Informācijas tehnoloģijas jau sen kļuvušas par skolēnu un studentu ikdienu un interešu objektu, tādēļ nepieciešama to integrēšana studiju procesā. Tas palīdzētu piesaistīt jauniešu uzmanību mācību saturam un mainītu tehnoloģiju kompetences vispārējo līmeni Latvijā. Arī tehnoloģiju lietojums ir mainījies. Ja vēl 2009. gadā cilvēki aktīvi lietoja Microsoft Word iespējas, tad 2015. gadā cilvēki dokumentu veidošanai izmanto, piemēram, Google disku.

Tomēr tehnoloģiju attīstība un to izmantošanas dinamika joprojām neatspoguļojas augstskolās, radot esošajos un topošajos studentos priekšstatu, ka

augstskolas neiet līdzī laimam. Studentiem ir jādod iespēja izmantot savas prasmes arī studiju procesā.

Mainījusies arī pieeja izglītībai. Populārs kļuvis apzīmējums „izglītība 2.0”, kas norāda, ka pedagoģijas jomā ir sagaidāmas un jau notiek pārmaiņas. Šīs pārmaiņas radījušas gan tehnoloģiju attīstība un pieejamība, gan studentu kā iespējams īpašas paaudzes (literatūrā sastopams apzīmējums „digitālā paaudze”) esamība.

Izglītības sistēmai ir īpaši jāattīsta spēja patstāvīgi, kritiski un radoši domāt, kā arī spēja sadarboties un pielāgoties. Augstākā izglītība tiek uzskatīta par zināšanu sabiedrības pamatu, tāpēc autore izvēlējās disertāciju izstrādāt pedagoģijas zinātnes augstskolas pedagoģijas apakšnozarē. Nacionālās attīstības plānā viens no risināmiem uzdevumiem izvirzīts e-resursu pilnveide un izmantošanas paplašināšana, informācijas tehnoloģiju prasmju uzlabošana. Tomēr joprojām prakse e-studijās liecina, ka virtuālās studiju vides tiek izmantotas kā e-resursu glabāšanas vietas, un tās netiek pilnvērtīgi lietotas.

E-studijas augstākajā izglītībā aizņem nozīmīgu vietu. E-studijas ir mācīšanās, kas notiek, izmantojot elektroniskās tehnoloģijas – telekomunikāciju un datoru tīklus (tai skaitā internetu), radio un TV apraidi, audio, video ierakstus, interaktīvo TV un multimediju CD-ROM (Slaidiņš, 2003). E-studiju popularitāte saistīta gan ar paradigmu maiņu izglītībā pasaulē un Latvijā, gan ar zināšanu plašākas pieejamības nodrošināšanu.

Lielu ieguldījumu e-studiju materiālu izstrādāšanā devusi tālmācība. Tālmācībā galvenais akcents vienmēr bijis uz kvalitatīvi izstrādātu mācību materiālu. E-studijas sākotnēji šo praksi ir pārņēmušas, tomēr laika gaitā izrādījies, ka mainās gan studentu attieksme un vēlmes izglītības jomā, gan attīstās tehnoloģijas. Tagad tās paver daudz plašākas iespējas pedagoģiskā procesa atbalstam. Steidzīgā e-studiju ieviešana, kuras iniciatori visbiežāk ir bijuši cilvēki ar augstām tehnoloģiskām zināšanām un prasmēm, Latvijā radījusi situāciju, kad par e-studiju materiālu kļuvis nevis īpaši izstrādāts šāдай formai paredzēts materiāls, bet gan lekciju konspekti, prezentācijas programmas materiāli vai vienkārši teksti, kuri studentiem tiek piedāvāti elektroniskā formā. Trūkst arī metodikas, kā strādāt e-studijās, kā tās mērķtiecīgi izmantot nevis kā mācību materiālu krātuvi, bet kā pedagoģiski inovatīvu studiju procesu.

Lai arī e-studijas tiek izmantotas augstākajā izglītībā, tomēr visbiežāk kā viena daļa no studiju procesa. Pētot Latvijas praksi e-studijās, var secināt, ka Latvijas augstākās izglītības institūcijas izmanto kombinētās studijas. Kombinētās studijas nozīmē, ka kontaktnodarbības tiek pārdomāti papildinātas ar e-studiju elementiem.

Paradigmu maiņa izglītībā uz kombinēto studiju konteksta ienes jaunas pieejas studiju procesa organizēšanā. Viena no tām ir mācīšanās sadarbojoties (angļu valodā – collaborative learning). Šajā pētījumā ar mācīšanos sadarbojoties saprot pieeju izglītībai, kurā sadarbībai ir filozofiska nozīme un to skata kā cilvēka dzīvestilu, kurā cilvēks ir atbildīgs par savām darbībām, ieskaitot mācīšanos un cieņu pret citu studentu spējām un savu iesaistīšanos sadarbības procesā.

Mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskā pieeja apvienojumā ar tehnoloģiju jaunajām izglītojošajām iespējām, izveido tādu mācīšanās organizācijas veidu, kas veicina studentu un docētāju mācīšanos sadarbojoties, izmantojot informācijas un komunikācijas tehnoloģiju atbalstu (angļu valodā – computer supported collaborative learning). Mācīšanās sadarbojoties, izmantojot tehnoloģijas, ir viens no mācīšanās organizācijas veidiem, ar kura palīdzību iepazīstināt studentus ar e-studijām, attīstīt viņu kompetences darbā ar informācijas un komunikācijas tehnoloģijām, kā arī veicināt studentu aktīvāku iesaistīšanos studiju procesā. Datoru izmantošana studijās palīdz vizualizēt domāšanu, vizualizēto domu (kas var būt teksts, attēls, zīmējums, grafisks attēlojums u. tml.) padarīt pieejamu citiem, pārveidot to un atkal padarīt to pieejamu citā izpildījumā vai versijā (Miyake, 2007). Kā arī, saistot mācīšanās sadarbojoties pieeju ar personisko zināšanu pārvaldību, tieši tehnoloģijas palīdz veidot, organizēt un dalīties ar zināšanām, tādējādi nodrošinot metodiski didaktisko atbalstu studiju procesā.

Mācīšanās sadarbojoties pieeju, kad tiek izmantotas tehnoloģijas, praksē visbiežāk izmanto īpaši šai mācību organizācijas formai izstrādātas programmatūras. Īpaši izstrādātās programmatūras bremzē mācību organizācijas veida izplatību un plašāku pielietojumu. Tāpēc pētījuma mērķis ir atrast, kā realizēt mācīšanās sadarbojoties pedagoģisko pieeju, izmantojot pieejamos bezmaksas web 2.0 darbības līdzekļus Latvijas izglītības kontekstā, jo kā akcentē pedagoģe I. Žogla (2001), tad mehāniska pieejas pārņemšana var izrādīties pretrunīga un radīt papildus problēmas.

Pētījuma problēma

Pētījumi Latvijā pedagogijas jomā neatspoguļo mācīšanās sadarbojoties, kad sadarbības nodrošināšanai tiek izmantotas tehnoloģijas, izmantošanu mācību/ studiju procesā. Viens no pirmajiem mēģinājumiem ieviest mācīšanos sadarbojoties ar tehnoloģiju atbalstu ir izglītības spēle „Sprīdītis”, kura izstrādāta ERAF projekta „Inovātivi programmatūras inženierijas spēļu risinājumi zināšanu sabiedrības prasmju attīstīšanai - SPRĪDĪTIS” ietvaros 2009. gadā, sadarbojoties Rīgas Tehniskās universitātes un Liepājas Universitātes speciālistiem. Tomēr spēlē vairāk dominē izglītojošās spēles elementi, un mācīšanās sadarbojoties parādās fragmentāri un tiek realizēts kā grupu darbs. Tomēr mācīšanās sadarbojoties nevar tikt identificēta tikai kā grupu darbs, jo tā ietver sevī daudz plašāku metožu klāstu.

Lai arī ir aktuāli runāt par pārmaiņām augstākās izglītības jomā saturiski, pārmaiņām jābūt arī studiju procesā. Tiek uzsvērtā e-studiju nepieciešamība augstākajā izglītībā, tomēr Latvijā trūkst pētījumu pedagogijas zinātnē par e-studiju efektivitāti vai ieguldījumu studentu sekmīgākai izglītošanai. Kā arī trūkst pētījumu par studiju procesa organizēšanu kombinēto studiju kontekstā, īpaši, ja sadarbošanos nodrošina ar tehnoloģiju atbalstu.

Pirmie projekti, kuri vērsti uz e-studiju ieviešanu augstākajā izglītībā galvenokārt beigušies ar atziņām, ka e-studijas ir labas un nepieciešamas, bet nav pārliecinājuši docētājus, kuri ikdienā strādā ar studentiem un nav piedalījušies šajos projektos, ieviest e-studiju elementus savā darbā.

Paši projekti, piemēram, „Sprīdītis”, „Briedis”, vairāk bijuši orientēti uz inženiertehnisko risinājumu ieviešanu, ne uz pedagogiskās prakses ieviešanu. Tāpēc ir nepieciešams veikt pētījumus Latvijā pedagogijas nozarē par e-studiju ieviešanu augstākās izglītības studiju procesā, kad kā konteksts tiek izmantotas kombinētās studijas. Īpašu uzmanību vēršot studentu – studentu sadarbības veicināšanai, izmantojot tehnoloģijas.

Daudzas Latvijas augstākās izglītības institūcijas studiju procesa organizēšanā izmanto e-studijas vai to elementus, tomēr nav noformulējušas, ka izmanto kombinētās studijas. Tas liecina par to, ka nav veikta izpēte, kā kombinētās studijas ieviest Latvijas augstskolās un kā tās jēgpilni izmantot, organizējot studiju procesu. Kombinētās studijas ir veiksmīgs risinājums augstākās izglītības institūcijām, lai piedāvātu e-studiju elementus un tā kļūstot pievilcīgākas šodienas studentam, tajā pašā laikā saglabājot savas tradīcijas – kontaktnodarbības (lekcijas, semināri u.c.).

E-studijas visbiežāk asociējas ar e-resursu izstrādi un pieejamības nodrošināšanu studentiem. Tomēr tendences e-studiju attīstībā liecina par to, ka nozīmīga vieta e-studijās ir atvēlēta sadarbībai. Sadarbības nodrošināšanai var izmantot mācīšanos sadarbojoties, kur sadarbība tiek atbalstīta ar tehnoloģijām, jo pētījumi liecina, ka studenti savā ikdienā arvien vairāk izmanto dažādas tehnoloģijas. Tā orientēta uz to, lai veicinātu studentu aktīvāk iesaistīties studiju procesā, sadarbojoties ar citiem studentiem zināšanu veidošanā, prasmju un iemaņu apgūšanā ne tikai klātienē, bet arī izmantojot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas. Kā arī studiju process kļūst personiski nozīmīgs studentam, ja tiek ievērotas viņa intereses un studiju process notiek studentam pazīstamā vidē (Odiņa, 2010) un izmantojot studentiem pazīstamus tehnoloģiskos risinājumus.

Nepieciešams izstrādāt metodiku, kā mācīšanos sadarbojoties var realizēt, izmantojot plaši pieejamos tehnoloģiskos risinājumus, no kuriem liela daļa pieejama bezmaksas kā atklātā koda sistēmas (piemēram, MOODLE) vai publiski pieejami, šajā gadījumā tie, kurus apzīmē kā web 2.0 darbības līdzekļus.

Sadarbība pedagoģiskajā procesā kā īpaši nozīmīga akcentēta sociokultūras teorijā, kuras autors ir Ļ. Vigotskis. Sadarbība sociokultūras teorijā tiek uzsvērtā kā nozīmīga darbība, lai cilvēks varētu mācīties. Teorijā atzīmēts, ka sociālā mijiedarbība ir svarīga izziņas spēju attīstībā, tātad arī zināšanu apgūšanā.

Kā viens no teorētiskiem pamatiem darbā izmantota A. Sfardas (oriģinālvalodā - A. Sfard) (1998) piedāvātās divas mācīšanās pieejas - „piedalīšanās pieeja” (angļu valodā - participatory metaphore) un „ieguvuma pieeja” (angļu valodā - acquisition metaphore). Ieguvuma pieeja galvenokārt fokusējas uz mācību grāmatām un mācību resursiem un daļēji uz lektora mācīšanas prasmēm. Ieguvuma pieejas pamataspekti mācīšanās procesā ietver zināšanas, faktus, jēdzienus, sasniegumus, zināšanu esamību.

Piedalīšanās pieejas galvenais fokuss ir uz tādām mācīšanās sfērām kā piederēšana, piedalīšanās, komunikācija un kļūšana par kādas noteiktas sabiedrības dalībnieku, prasme komunicēt šīs sabiedrības valodā un darboties atbilstoši tās normām. „Piedalīšanās” pedagoģijas atļauj studentiem piedalīties kursa attīstībā (Collisa & Moonenb, 2008). Abas šīs pieejas ir efektīvas augstākajā izglītībā, tikai tām jābūt sabalansētām. Tomēr pētījumi liecina, ka ieguvuma pieeja studiju procesā tiek realizēta pietiekoši aktīvi, tomēr piedalīšanās pieejas realizācijā ir atrodami būtiski trūkumi, īpaši, ja analizē e-studiju elementus.

Uzsvars ir uz to, kā realizēt mācīšanos sadarbojoties kombinētajās studijās, izmantojot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas. Un kā viens no risinājumiem piedāvāts sadarbības starp studentiem aktualizēšanu kombinētajās studijās, izmantojot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas.

Pētījuma temats: tehnoloģiskais atbalsts mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas īstenošanā kombinētajās studijās

Pētījuma objekts – sadarbība kombinētās studijās augstākajā izglītībā.

Pētījuma priekšmets – studentu savstarpējā datoratbalstītā sadarbība un tās ietekme uz studentu iesaistīšanos kombinētajās studijās Liepājas Universitātē.

Pētījuma mērķis – balstoties uz teorētiskiem pētījumiem un veiktajiem praktisko pētījumu rezultātiem, pamatot studentu savstarpējās datoratbalstītās sadarbības nozīmīgumu kombinētās studijās, pielietojot web 2.0 darbības līdzekļus un izstrādāt eksperimentāli pārbaudītu augstskolas pedagoģijas teorētiskajās atziņās balstītu tehnoloģisku risinājumu sadarbības konteksta nodrošināšanai.

Pētījuma hipotēze – studentu savstarpējā sadarbība, izmantojot IKT kombinētās studijās, veicina aktīvāku iesaistīšanos studiju procesā, ja:

- students apzinās sava ieguldījuma nozīmību sadarbības procesā;
- docētājs rada sadarbību atbalstošu mācīšanās kontekstu;
- tehnoloģiju izvēle balstīta studentu un docētāju iepriekšējā pieredzē.

Pētījuma uzdevumi:

1. Veikt teorētisko izpēti par kombinēto studiju ieviešanu un praksi augstākajā izglītībā.
2. Pētīt mācīšanās sadarbojoties realizēšanu un praksi kombinētajās studijās, izmantojot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas.
3. Izstrādāt un veikt empīriskos pētījumus ar skolēniem un studentiem, docētājiem, lai izvērtētu viņu prasmes un gatavību sadarbībai ar datora starpniecību, kā arī lai noskaidrotu kādus tehnoloģiskos darbības līdzekļus viņi izmanto savā ikdienā un kādus vēlētos izmantot studiju procesā.
4. Analizēt pedagoģisko, tehnoloģisko un abu jomu starpdisciplināros pētījumus par web 2.0 darbības līdzekļu praksi augstākajā izglītībā un izvēlēties atbilstošākos darbības līdzekļus mērķtiecīgai izmantošanai mācīšanās sadarbojoties uzdevumu realizēšanai.

5. Balstoties uz empīrisko pētījumu rezultātiem un teorētiskās izpētes atziņām, izstrādāt modeli mācīšanās sadarbojoties ieviešanai kombinētajās studijās augstākajā izglītībā, nosakot robežas un iespējas, kā arī izstrādās mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas uzdevumu veidus, izmantošanai MOODLE vidē.
6. Balstoties uz veiktajiem teorētiskajiem un empīriskajiem pētījumiem, izstrādāt pedagoģiskās un tehnoloģiskās vadlīnijas sadarbības konteksta nodrošināšanā docētājiem.

Pētījuma metodoloģiskos pamatus veido:

1. Pētījums balstīts sociokultūras teorijā, kura pārstāv viedokli, ka cilvēks ir sociāla būtne un tāpēc vislabāk viņš mācās savstarpēji sadarbojoties un komunicējot ar citiem cilvēkiem, kā arī cilvēka nepieciešamību piedalīties lingvistiski medītā sociālā mijiedarbībā (G. Wells, 1999; E. Wenger 1998, 2006). Teorija balstīta Ļ. Vigotska atziņās.
2. Pētījuma pamatā ir A. Sfardas (1998) izvirzītās divas pedagoģiskās pieejas – piedalīšanās un ieguvuma pieeja, kurām mācību procesā jābūt savstarpējā līdzsvarā. Un tā kā tradicionāli mācību process vairāk balstīts ieguvuma pieejā, tad pētījuma mērķis ir uzsvērt piedalīšanās pieejas nozīmību un nepieciešamību kombinētajās studijās, izmantojot mācīšanās sadarbojoties formu.
3. Izpratne par mācīšanās sadarbojoties pedagoģisko pieeju (L. J. Bannon, 1989; J. Roschelle & S. Teasley, 1995; D. Jonassen, 1995; P. Dillenbourg, 1999, 2006; T. Panitz, 2001; I. Odiņa, 2004; 2010; E. Stacey, 2005; R. Mayer, 2006).
4. Izpratne par mācīšanos sadarbojoties pedagoģisko pieeju, izmantojot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas (Crook, 1994; T. Koschmann, 1996; P. Dillenbourg, 1999; 2009; Y. M. Andres, 2002; H G. Stahl, et al., 2006; C. Arnseth & S. Ludvigsen, 2006; U. Cress, 2008; W.W.A.Ma, 2008; Palmer, Holt & Bray, 2008; G. Stahl & F. Hesse, 2010; M. Clara & T. Mauti, 2010) idejās un pētījumos.
5. Izpratne par web 2.0 darbības līdzekļu izmantošanu pedagoģijā (C. Burnett, 2003; G. Saunders & F. Klemming, 2003; G. Cox, et al., 2004; G. Rogers, 2004; G. Kirkpatrick, 2005; V. Otero et al, 2005; S. Ozsariyildiz & R.Beheshti, 2007; M. Khan & A. Ahmad, 2008; U. Cress, & J. Kimmerle,

2008; W. Richardson, 2008; L. Tomei, 2008; P. Reeves & T. Reeves, 2008; K. R. Parker & J. Chao, 2009; N. B. Dohn, 2009; G. Conole, 2009; E. Dado & R. Beheshti, 2009; S. Freitas & G. Conole, 2010; F. R. Nordengren & A. M. York, 2010).

6. Izpratne par kombinētajām studijām (R. Garrison & H. Kanuka, 2004; T. Bates, 2005; C. Graham, 2006; R. Garrison & N. Vaughan, 2007; I. E. Allen, J. Seaman & R. Garrett, 2007; A. Littlejohn & C. Pegler, 2007; B. Somekh, 2007; E. Stacey & P. Gerbic, 2008; A. G. Picciano, 2009; R. M. Vandermolen, 2010; G. Nowell, 2011; M. B. Pinto & W. Anderson, 2013).

Izmantoto teoriju kopsakarību atspoguļo 1. attēls.



1.attēls. Promocijas darba metodoloģiskais pamats.

Pētījuma metodes:

Teorētiskās metodes – zinātniski teorētiskās literatūras analīze.

Empīriskās metodes – anketēšana, daļēji strukturētas intervijas, pētnieciskās darbības izmēģinājumdarbība.

Datu ieguves metodes – skolēnu, studentu, skolotāju un docētāju anketēšana; daļēji strukturētas intervija ar docētājiem; divas daļēji strukturētās fokusgrupu intervijas.

Datu apstrādes metodes – anketēšanā iegūto datu apstrāde ar SPSS programmu (biežumu sadalījums, vidējais un standarta novirze); interviju transkripciju analīze.

Datu analīzes metodes – datu salīdzinošā analīze, kvantitatīvā un kvalitatīvā analīze.

Pētījumu bāze

Pētījuma bāzi veido Liepājas Universitātes studenti (280) un docētāji (32), Liepājas bijušā rajona skolēni (348) un skolotāji (48), kā arī skolēni (27) bez zināmas atrašanās vietas, jo viena no anketēšanas fāzēm tika veikta, izmantojot elektroniskās anketas. Elektroniskās anketas tika izplatītas, izsūtot tās sociālā tīkla portālā Draugiem.lv, e-pastus un ievietojot anketas saiti Liepājas Universitātes MOODLE sākumlapā.

Fokusgrupu intervijas veiktas Liepājas Universitātē ar divām maģistrantu grupām pēc viņu piekrišanas.

Daļēji strukturētās intervijas ar astoņiem docētājiem bāze ir Liepājas Universitātes docētāji.

Pētījuma posmi

1.posms. Pirmsdoktorantūras posms.

1998. – 1999. gads - bakalaura darba izstrāde par tālmācības studentu atbalsta sistēmas stratēģiju, pētot nepieciešamību pēc studentu atbalsta personāla tālmācībā.

2000. – 2002. gads - studijas Liepājas Universitātes Izglītības zinātņu maģistratūrā, izstrādājot maģistra darbu „Studentu atbalsta sistēmas nozīmība tālmācības studiju procesā” un kursu programmu tālmācības konsultantu izglītošanai.

2002. – 2007. gads - praktiskā darba pieredze e-studiju jomā kā metodiķei Liepājas Universitātē, vadot kursus docētājiem, veidojot metodiskos materiālus par e-studiju kursu izveidi un mācību materiālu izstrādi.

2.posms. Doktorantūras posms.

2007. gada līdz 2009. gadam tika veikta zinātniskās literatūras izpēte par web 2.0 darbības līdzekļu pielietojumu un secinājumiem augstākajā izglītībā. Pētījumu datu ieguve, apstrāde, analīze un interpretēšana. Publikāciju izstrāde un piedalīšanās konferencēs par tehnoloģiju izmantošanu izglītībā un mācīšanos sadarbojoties.

3.posms. Promocijas darba izstrādes posms.

2009.gads – 2012. gads – promocijas darba izstrāde, metodikas izstrādes, vadlīniju izstrāde. Publikāciju izstrāde un piedalīšanās konferencēs.

2012. gada decembris – promocijas darba priekšizstāvēšana Liepājas Universitātes Izglītības zinātņu institūtā.

4.posms. Promocijas darba pilnveides posms.

2013. gads – 2014. gads – pētījuma izstrāde un realizēšana, datu apstrāde.
Publikācijas izstrāde un piedalīšanās konferencē ar pētījumu datu kopsavilkumu.

2015. gads – promocijas darba pilnveide.

Pētījuma zinātniskā novitāte

1. Promocijas darbā ir izstrādāta un aprobēta Latvijai jauna studiju organizācijas pedagoģiskā pieeja – mācīšanās sadarbojoties, kur, kā līdzeklis studentu un docētāja atbalstam, izmantotas informācijas un komunikācijas tehnoloģijas.
2. Tehnoloģiskais atbalsts mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskā pieeja balstīta sociokultūras teorijā un piedāvāts realizācijas modelis tās integrēšanai kombinētajās studijās augstākajā izglītībā.
3. Web 2.0 tehnoloģisko darbības līdzekļu pielietojamības principi un metodika mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas uzdevumu realizēšanai, kas ir novitāte mācīšanās īstenošanai didaktiskās sadarbības jomā.

Darba praktiskā nozīmība

1. Promocijas darba praktiskā nozīmība atspoguļojas kombinēto studiju pētīšanā un to pedagoģisko iespēju atklāšanā Latvijas augstākās izglītības institūcijās.
2. Raksturotas iespējas ieviest mācīšanos sadarbojoties kombinētajās studijās, izmantojot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas, lai pilnveidotu un attīstītu e-studiju procesu un to elementu produktīvāku izmantošanu studiju procesā.
3. Analizēta web 2.0 darbības līdzekļu izmantojamība studijās, kas pamatota ar empīriskajiem pētījumiem.
4. Izstrādāti mācīšanās sadarbojoties uzdevumu veidi datnes formā, kas izmantojami MOODLE vidē. Tas dod docētājiem iespēju datni izmantot kā veidni, iestrādājot tajā savus specifiskos studiju jautājumus.
5. Promocijas darba galvenā mērķauditorija ir e-studiju metodiķi, metodiķi augstākās izglītības institūcijās, kuriem nepieciešamas zināšanas, padomi un atbalsts e-studiju, kombinēto studiju attīstīšanai un pilnveidei.

Promocijas darba struktūru veido ievads, četras daļas ar apakšnodaļām, nobeigums un secinājumi, pielikumi.

Tēzes aizstāvēšanai:

1. Izmantojot studiju procesā sociokultūras teorijas kontekstu, kā centrā ir mijiedarbība un sadarbība starp cilvēkiem, tiek sekmētas studenta mācīšanās

procesa pārmaiņas. Šīs pārmaiņas rada vidi jaunu zināšanu veidošanai, esošo zināšanu organizēšanai un izplatīšanai.

2. Kombinētās studijas ir studiju process, kurā savstarpēji tiek integrētas kontaktnodarbības un e-studijas. Kombinēto studiju realizēšana augstākās izglītības institūcijās rada studentiem iespēju pielietot savas ikdienā attīstītās tehnoloģiju pārvaldīšanas prasmes. Plānoti, pedagogiski vērtīgi kombinējot e-studijas ar tradicionālo studiju formu, tādu kā kontaktnodarbības, tiek panākta studiju procesa modernizēšana, multimodālas mācīšanās nodrošināšana, kā arī aktīvāka studentu iesaistīšanās studiju procesā.
3. Izvērtējot sociokultūras un kombinēto studiju teorijas, studiju procesā var tikt realizēta prakses kopienas koncepcija, to realizējot MOODLE. Prakses kopienas darbojas kā atbalsta punkts studijām, kā arī nodrošina studentiem un docētājiem sadarbības iespējas plašākā kontekstā – no sadarbības grupas ietvaros līdz studiju programmas ietvaram. Būtiska nozīme ir mācību spēku aktīvam iesaistīšanās procesam prakses kopienās, lai motivētu studentus iesaistīties un sekmētu viņu mācīšanos no docētāja piemēra.
4. Mācīšanās sadarbojoties kā filozofiska un metodiska pieeja mācīšanās procesā nodrošina konteksta un apstākļu radīšanu sadarbībai, kas rosina studentus radīt jaunu pieredzi un dalīties ar esošām zināšanām, idejām, attieksmēm, veicinot jauninājumu atklāsmi.

Pētījuma rezultāti publicēti vispāratzītos recenzējamos izdevumos:

1. Ulmane-Ozoliņa, L. (2015). Importance of Collaboration Supported Context in Blended Learning. In *SOCIETY, INTEGRATION, EDUCATION. Proceedings of the International Scientific Conference* (Vol. 1, pp. 308-315).
2. Ulmane-Ozoliņa, L. (2012). Possibilities of Computer-supported Collaborative Learning in Blended-learning. In *SOCIETY, INTEGRATION, EDUCATION. Proceedings of the International Scientific Conference* (Vol. 1, pp. 415-424).
3. Ulmane-Ozolīna, L. (2011). Technology use for collaboration in blended learning. *Problems of Education in the 21st Century*, 33, 83-90.
4. Ulmane- Ozolīna, L., Tomsons Dz. (2011) Integration of collaborative learning in educational game//Technology Enhanced Learning: Quality of Teaching and Educational Reform 2nd International Conference, TECH-EDUCATION 2011, Athens, Greece, May 19-21, 2010.
5. Ulmane- Ozolīna, L., Ukstiņa R. (2011) Tendency of e-learning development – from individual to collaborative//14. starptautiskā zinātniskā konference “Sabiedrība un kultūra: Robežas un jauni apvāršņi” rakstu krājums, 2011, Liepāja, Latvija, Maijs 19-20.

6. Ulmane-Ozolīna, L., Kazakevica, M., & Kulmane, V. (2011). Collaboration tools in higher education students everyday life and learning. *International Journal of Teaching and Case Studies*, 3(2-4), 228-235.
7. Ulmane-Ozolīna, L., Kulmane, V., & Kazakevica, M. (2010). Students' everyday use of Web 2.0 collaboration tools and use within Moodle. In *Knowledge Management, Information Systems, E-Learning, and Sustainability Research* (pp. 449-452). Springer Berlin Heidelberg.
8. Ulmane- Ozolīna, L. et al. (2010) Web 2.0 potenciāls zināšanu pārvaldībā//13. starptautiskā zinātniskā konference "Sabiedrība un kultūra: Haoss un harmonija" rakstu krājums, 2010, Liepāja, Latvija, Aprīlis 29-30.
9. Ulmane-Ozoliņa, L. et al. (2010) IKT iespējas sociālo pedagogu profesionālajā darbībā //zinātnisko rakstu krājums „Sociālā pedagoģija: izglītības un sociālās vides mijiedarbības sociāli pedagoģiskais aspekts, 2010, Latvija, Liepāja, 132. -143. lpp ISBN 978-9984-864-06-8
10. Ulmane-Ozolīna, L. et al. (2010) Web 2.0 rīku izmantošana ikdienā un studiju procesā//Starptautiskā zinātniskā konference "Sabiedrība. Integrācija. Izglītība.", Rēzekne, Latvia, February 19-20. Proceedings.
11. Ulmane-Ozoliņa, L. (2008) Atbalsta veidošana e-studijās// zinātnisko rakstu krājums „Sociālā pedagoģija: izglītības un sociālās vides mijiedarbības sociāli pedagoģiskais aspekts, 2008, Latvija, Liepāja, 444. -450. lpp ISBN 978-9984-821-51-1
12. Ulmane-Ozoliņa, L. (2008) E-learning course „Social Inclusion”. Praxis and experience// Oblicza Internetu – Opus Universale. Kulturowe, edukacyjne i technologiczne przestrzenie Internetu. Elblag, 2008 79. – 86. lpp ISBN 978-83-927315-8-0

Pētījuma rezultāti prezentēti un diskutēti konferencēs un zinātniskajos semināros:

1. Ulmane-Ozoliņa L. (2014) Sadarbību atbalstoša konteksta nozīmība kombinētajās studijās // Starptautiskā zinātniskā konference „Sabiedrība, integrācija, izglītība”, Rēzekne, Latvija, 23. – 24. maijs, 2014.
2. Ulmane-Ozoliņa, L. (2012) Datoratbalstītās mācīšanās sadarbojoties iespējas kombinētajās studijās// Starptautiskā zinātniskā konference „Sabiedrība, integrācija, izglītība”, Rēzekne, Latvija, 25. – 26. maijs, 2012.
3. Ulmane-Ozoliņa, L. (2012) Datoratbalstītās mācīšanās vieta kombinētajās studijās// 15. starptautiskā zinātniskā konference Sabiedrība un kultūra: Mainīgais un nemainīgais cikliskumā, Liepāja, Latvija.
4. Ulmane- Ozolīna, L., Ukstiņa R. (2011) Tendency of e-learning development – from individual to collaborative//14. starptautiskā zinātniskā konference "Sabiedrība un kultūra: Robežas un jauni apvāršņi" rakstu krājums, 2011, Liepāja, Latvija, Maijs 19-20.
5. Ulmane- Ozolīna, L. (2010) Web 2.0 potenciāls zināšanu pārvaldībā//13. starptautiskā zinātniskā konference "Sabiedrība un kultūra: Haoss un harmonija" rakstu krājums, 2010, Liepāja, Latvija, Aprīlis 29-30.
6. 2. starptautiskā zinātniskā konference „Izglītības un sociālās vides mijiedarbības sociāli pedagoģiskie aspekti”, referāta nosaukums ” IKT iespējas sociālo pedagogu profesionālajā darbībā”. Liepāja, Latvija 2009. 4.12.
7. 9. starptautiskā zinātniski metodiskā konference „Cilvēks un vide” ar referātu „Vai tev ir emuārs?”. Līdzautori M. Kazakeviča un V. Kulmane.

8. Ulmane-Ozolins, L. (2010) Web 2.0 rīku izmantošana ikdienā un studiju procesā//Starptautiskā zinātniskā konference "Sabiedrība. Integrācija. Izglītība.", Rēzekne, Latvia, 2010. 19-20. 02.
9. "Sociālā pedagoģija: izglītības un sociālās vides mijiedarbības sociāli pedagoģiskais aspekts", referāta nosaukums „Atbalsta veidošana e-studijās” Liepājas Pedagoģijas akadēmija, 1. starptautiskā zinātniskā konference Sociālā pedagoģija: izglītības un sociālās vides mijiedarbības sociāli pedagoģiskais aspekts. 2007.g.
10. International Workshop: "Content and Knowledge: Accessibility, Interactivity and Usability". Referāta nosaukums „Mācīšanās sadarbojoties e-studijās – teorija un prakse” 12.06.2008., Mežotne, Bauskas raj.
11. IZI 1. zinātniskajā konferencē „Izglītības kvalitātes dimensijas zināšanu sabiedrībā” ar referātu „E-studiju rīku lietošanas tendences Liepājas Universitātē”.

1. Kombinētās studijas augstākajā izglītībā

Pirmajā nodaļā tiek pētītas pārmaiņas izglītībā un e-studijās, lai analizētu pašreizējo izglītojošo kontekstu pasaulē un Latvijā studentu aktīvākai iesaistei studiju procesā, izmantojot IKT. Promocijas darbā uzmanība pievērsta kombinētajām studijām, jo Latvijā līdz šim trūkst pētījumu par to specifiskāciju un piedāvātajām iespējām. Pētītas mācīšanās teorijas, kuras promocijas darba autore izvēlējusies kā pamatu darbam. Analizēts, kādas mācīšanās teorijas vispār tiek izmantotas e-studiju, kombinēto studiju un mācīšanās sadarbojoties pētījumos, lai parādītu daudzveidību pētījumos šajās jomās, kā arī, lai uzsvērtu, ka šīs jomas ir starpdisciplināras un vienas pieejas izvēlēšanās tikai padziļina pētījumus konkrētās pieejas robežās.

Augstākajā izglītībā kombinētās studijas tiek plaši izmantotas – lai nodrošinātu studentiem lielāku elastību studiju procesā, gan arī lai bagātinātu studiju procesu. Tomēr Latvijā tā nav popularizēta un pētīta. Kombinētās studijas bagātina ne tikai studiju procesu, bet arī paša studenta pieredzi. Ar terminu „kombinētās studijas” parasti tiek saprasta virtuālās studiju vides un fiziskās studiju vides kombinēšana. Tās ļauj studentam un docētājam īstenot izglītošanos gan e-studijās, gan tradicionālās kontaktnodarbībās.

1.1. Pārmaiņas izglītībā un e-studijas

Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas radījušas pārmaiņas daudzās cilvēka dzīves sfērās, arī izglītībā. Pedagoģis O. Zīds rakstā par paradigmu maiņu izglītībā un izglītības attīstības scenārijiem Latvijā min, ka pedagoģijas jomā notiek paradigmu maiņa, kuru raksturo:

- no skolas, citas izglītības iestādes, kur katrs (skolēns, students, skolotājs, docētājs) attīsta sevi, uz skolu (augstskolu), kur mācās visi, kur pastāv mācīties spējīga organizācija, kas veido zināšanu sabiedrības pamatus;
- no mācībām un pētnieciskās darbības kā individuāla procesa, kura rezultāts ir atkarīgs no katra personīgajiem sasniegumiem, uz komandas darbu, partnerību un sadarbību, kas garantē sasniegumus;

- no zināšanām, kas ir monopols, ko var kontrolēt, uz zināšanu apriti informāciju tehnoloģiju vidē, kas nav kontrolējama, kur pievienoto vērtību dod jaunrade un zināšanu radoša pārnese;
- no mācībām un studijām, kuru pamatā ir standartizētas programmas, kas jāapgūst noteiktā laikā un vietā, uz mācībām un studijām nepārtraukti „24 stundas dienā, 365 dienas gadā” visu mūžu, no dažādiem avotiem;
- no skolotāja un docētāja, kurš „zina” savu priekšmetu, uz skolotāju un docētāju, kurš ir zināšanu, prasmju un iemaņu, pieredzes un kompetenču apguves vadītājs un sadarbības partneris;
- no skolas (augstskolas), kas funkcionāli ir tāda, kā tā tika sākotnēji radīta – tradicionāla, stabila, nemainīga, uz strauji mainīgu izglītības institūciju, kas balstās tradicionālajās vērtībās, taču pilnveido savas funkcijas, darbības formas un metodes, kļūstot par atvērtu izglītības pieprasījuma īstenotāju;
- no situācijas, kad, beidzot izglītības iestādi, ir iegūts pamats darba dzīvei, uz formālo izglītību, kas ir tikai bāze tālākai izglītībai un mūžizglītībai;
- no pedagoga (izglītības iestādes) pašpietiekamības, pašapmierinātības, zināma konservatorisma un tradicionālisma, uz konceptuālo domāšanu, iniciatīvu, riskētspēju, uzdrīkstēšanos un konkurētspējas palielināšanu. (Zīds, 2007).

Tādad paradigmu maiņa izglītībā ir vērsta uz to, ka izglītošanās notiek sadarbojoties, komunicējot un mijiedarbojoties ne tikai skolotājs – skolēns vai docētājs – students virzienā, bet arī savstarpēji skolēnu un studentu starpā un varbūt pat plašākā kontekstā. Tiek ņemtas vērā zināšanas, kuras ir pieejamas ārpus izglītības iestāžu sienām. Zināšanas netiek uzskatītas par elitāru priekšrocību, bet par bagātību, ar kuru cilvēki labprāt dalās ar saviem līdzcilvēkiem. Pārmaiņas skar arī pašu augstākās izglītības institūciju, kā to min O. Zīds. Augstākās izglītības institūcijām jābūt spējīgām un jāvēlas iet līdzi laikam, mainīties atbilstoši apkārtējai videi, studentiem, kā arī jaunākajiem pētījumiem. Jāmainās ir ne tikai cilvēkiem, kuri piedalās izglītības procesā, jāmainās arī metodēm, pieejām, kuras izmanto izglītības procesā.

Džons Moravecs (John Moravec) (2009) vietnes www.educationfutures.com (ISSN 1940-0934) redaktors devis savu skatījumu uz pārmaiņām izglītībā, ieviešot tādus terminus kā *Education 2.0* (Izglītība 2.0) un *Education 3.0* (Izglītība 3.0). Autors izveidojis salīdzinošo tabulu, kurā atspoguļo pārmaiņas izglītībā (skat. 1. tabulu).

1.tabula

Izglītības 1.0, izglītības 2.0 un izglītības 3.0 salīdzinājums. Avots
<http://www.educationfutures.com/2009/04/19/designing-education-30>

	Izglītība 1.0	Izglītība 2.0	Izglītība 3.0
Doma (<i>meaning</i>) ir...	Diktēta	Sociāli konstruēta	Sociāli konstruēta un kontekstuāli inventarizēta
Tehnoloģijas ir...	Konfiscētas pie klases durvīm (digitālie bēgļi)	Piesardzīgi adoptētas (digitālie imigranti)	Visur klātesošas (digitālais universs)
Mācīšanu veic	Skolotāji skolēnus	Skolotāji skolēnus Skolēni skolēnus (progresīvisms)	Skolotājs skolēnus, skolēni skolēnus, skolēni skolotājus, cilvēki – tehnoloģijas – cilvēki (līdz konstruētas (<i>co-constructed</i>))
Skola atrodas	Celtnēs (ierobežotā telpā)	Celtnēs vai tīmeklī	Visur (tur, kur ir sabiedrība: kafējnīcās, laukumos, bāros, darbā utt.)
Vecāki skolu redz kā...	Aprūpe	Aprūpe	Vieta, kur arī mācīties
Skolotāji ir	Licenzēti profesionāļi	Licenzēti profesionāļi	Jebkurš, jebkurā vietā
Datortehnikas un programmas skolā...	Pirktas par lielu naudu un ignorētas	Atvērtā koda un par zemāku cenu	Pieejamas par lētu samaksu un lietotas mērķtiecīgi
Darba devēji redz absolventos	Strādniekus pie konveijera	Zināšanu ekonomikai slikti sagatavotus konveijera strādniekus	Strādniekus komandā vai privātuzņēmējus

1.tabula attēlo dažādas pieejas vai paradigmu maiņu izglītībā. Līdzīgi, kā to atspoguļojis O. Zīds (2008), pārmaiņas skar ne tikai tehnoloģiju izmantošanu

izglītībā, bet tādu būtisku jomu, kā domas (angļu valodā - meaning) veidošanos. Arī Dž. Moravecs (2009) atzīmē, ka komunikācijai un sadarbībai jaunajā izglītības paradigmā ir būtiska loma.

Protams, ka paradigmas maiņa nes sev līdzi arī problēmjautājumus, piemēram, ja visi māca visus, tad, kurš būs tas domas, informācijas, zināšanu katalizators, lai veidotu „pareizās” vai sabiedriski akceptētās domas, idejas, informāciju, zināšanas. Viens no piemēriem, kas atspoguļo pieejas maiņu informācijas iegūšanā un zināšanu uzkrāšanā ir Vikipēdija (Wikipedia). Lai arī uzskatāms un veiksmīgs risinājums sociālās mācīšanās realizēšanai, tomēr, piemēram, augstākās izglītības iestādes neiesaka izmantot Vikipēdiju kā pamatotas un pierādītas informācijas avotu, tieši tāpēc, ka ikviens var veidot Vikipēdijas saturu. Vikipēdija ir lielākā enciklopēdija pasaules vēsturē. Tajā apkopoti vairāk nekā 20 miljoni rakstu 282 valodās (Tvnet, 2012), un 2016. gada 15. janvārī tā atzīmēja savu 15. jubileju.

Runājot par pārmaiņām izglītībā, ir skaidrs viedoklis, kas parādās dažādos pētījumos, ka tehnoloģiskos darbības līdzekļus jāsāk izmantot nevis lai nodrošinātu individuālo darbu, bet gan lai vairāk iesaistītu studentus studiju procesā, kā arī izmantot tehnoloģiju komunikatīvo funkciju (Freitas & Conole, 2010, De Wever et al., 2008).

Jaunu tehnoloģisko risinājumu un darbības līdzekļu attīstība ienesusi jaunus izaicinājumus e-studijās. Arī studenti kļūst arvien prasmīgāki informācijas tehnoloģiju lietošanā. Tomēr pētījumi liecina, ka joprojām studentu vidū vērojama dažādība tehnoloģisko prasmju jomā – kādi ir prasmīgi, bet kādi nav (Kennedy et al, 2008). Tonijs Karers (Tony Karrer) savā emuārā *elearningtech.blogspot.com* minējis par šīm pārmaiņām e-studijās. Viņš tās raksturo, izmantojot terminu e-studijas 2.0 (skatīt arī Downes, 2005). Galvenās pārmaiņas tiek saskatītas tehnoloģiskos darbības līdzekļos, kurus izmanto e-studijās; laika periodā no 60 līdz 1 minūtei un tajā, ka tās „vada” studenti, un tās ir līdzās. (Skatīt 2. tabulu).

E-studiju attīstības tendences (Karrer, 2006)

	E-studijas 1.0	E-studijas 1.3	E-studijas 2.0
Sastāvs	Kursprogrammatūra, autorēšanas rīki, MPS (LMS)	Norādes, MSPS (LCMS), diskusiju grupas	Viki, sociālie tīkli un grāmatzīmogošana, Add-ins, Mash-ups
Īpašumtiesības	Lejupejošās, vienvirziena	Lejupejošās, neliela sadarbība	Augšupejoša, studentu-vadīta, savstarpēja mācīšanās
Izstrāde	Ilga, dārga	Ātra, lēta	Tūlītēja, brīva
Ilgums	60 minūtes	15 minūtes	1 minūte
Laiks	Ārpus darba	Starp darbu	Darba laikā
Piegāde	Vienā laikā	Vairākos piegājienos	Kad nepieciešams
Pieceja	MPS (LMS)	E-pasts, intranets	Meklēšana, RSS feed
Izstrādātājs	Mācību materiāla izstrādātāji	Mazas un vidējas kompānijas	Lietotājs

Interesanti, ka Tonijs Karers (2006) e-studiju attīstībā starp e-studijām 1.0 un e-studijām 2.0 izvēlēties apzīmējumu „e-studijas 1.3”. Pats autors uzskata, ka šis attīstības posms, t.i. e-studijas 1.3, ir daudz tuvākas e-studiju attīstības sākumam, nekā e-studiju attīstības posmam, kuras viņš sauc par e-studijām 2.0.

Apgalvojums, ka mācību materiāls e-studijās 2.0 ir pieejams jebkurā laikā, t.i., kad studentam tas ir nepieciešams, izmantojot datortehnoloģijas, tomēr ir tikai daļēji patiess. E-studijās izmantojamie materiāli parasti pieejami kādā no izglītības institūcijas izvēlētajā kursu vadības sistēmā, un piekļuvei nepieciešams reģistrēties tajā. Bet uz e-studiju pamata savu attīstību sākušas m-studijas jeb mobilās studijas. Studijas, kuru pamatā izmanto mobilās tehnoloģijas. Prakse parāda, ka var ļoti veiksmīgi kombinēt e-studijas ar m-studijām. Arī Latvijā darbojas projekti, kā ietvaros notiek pētījumi, kā pilnveidot e-studijas, m-studijas un t-studijas, par to ieviešanu Latvijā un savstarpēju integrāciju. Viens no projektiem ir eBig 3, kur kā partneri darbojas Rīgas Tehniskā universitāte, Liepājas Universitāte, Daugavpils Universitāte un partneri no Lietuvas.

E-studiju pieejamību jebkurā laikā un vietā varētu nodrošināt brīvpieejas mācību materiāli (angļu valodā – *open educational resources*), kuri pasaulē kļūst arvien populārāki, pateicoties idejai, ka zināšanām jābūt brīvi pieejamām, kā arī akcentējot mūžizglītības jautājumus.

„Tīrās” e-studijas parādīja, ka ne studenti, ne docētāji nav gatavi strādāt šādā formā. Tas notika arī Latvijā, tai skaitā Liepājas Universitātē. „Tīrais” e-studiju kurss „Sociālā iekļaušana” bija aktīvs tikai 3 gadus. Kurss bija izveidots 20 nedēļām, un tas bija pārāk ilgs laika periods studentiem, lai saglabātu mijiedarbību e-studiju kursa ietvaros, Blackboard vidē. Viens no iemesliem bija tāds, ka studentiem šis bija vienīgais e-studiju kurss un viņi katru dienu satikās klātienē kursu nodarbībās. Bija grūti organizēt diskusijas un docētājiem vieglāk bija satikties ar studentiem klātienē.

Mēģinājumi aktualizēt sadarbības nepieciešamību e-studijās ir notikuši arī e-studiju pirmsākumos. Tā kā e-studijas attīstījušās no tālmācības, tad ņemot vērā pieredzi tālmācībā, tika aktualizēts jautājums, ka e-studijām jānodrošina studentu savstarpējā komunikācija un sadarbība. Daži pētnieki (Turani un Al-Shrouf, 2009) lieto terminu “e-sadarbība”. Diskusiju forumi, tērzētavas, videokonferences, baltās tāfeles (angļu valodā – *whiteboard*) bija pieejami tehnoloģiskie darbības līdzekļi gandrīz visās kursu vai studiju pārvaldības sistēmās. Tomēr jau tad pastāvēja problēmas, kā iesaistīt studentus diskusijās, kā motivēt studentus.

Šodien sadarbība ir sociāli jauna. Sadarbība vairs nenozīmē tikai komunikāciju, piedalīšanos diskusijās, atbildot uz docētāja uzdoto jautājumu. Šodien ar sadarbību saprot savstarpēju palīdzību, atbalstu, dalīšanos ar zināšanām, informāciju. Sociālā sadarbība kļuvusi aktuāla jaunu tehnoloģisko risinājumu un darbības līdzekļu izstrādē un pielietošanā.

Šī sadarbības izpratne cēlusies no web 2.0 (pasaules tīmekļa jaunā viļņa, vairāk lasīt var darba 3. nodaļā) idejām, kuras parādījušās sabiedrībā un izglītībā. Web 2.0 tehnoloģijas tiek raksturotas kā „divvirziens” (angļu valodā - *two-way*) sadarbība, sadarbība izmantojot sociālo tīklu darbības līdzekļus, mācīšanās un prakses kopienas, sociālā grāmatzīmēšana (angļu valodā – *bookmarking*), mikšēšana (angļu valodā - *mush-ups*) un vairākkārtēja materiālu izmantošana – idejas, kuras seko web 2.0.

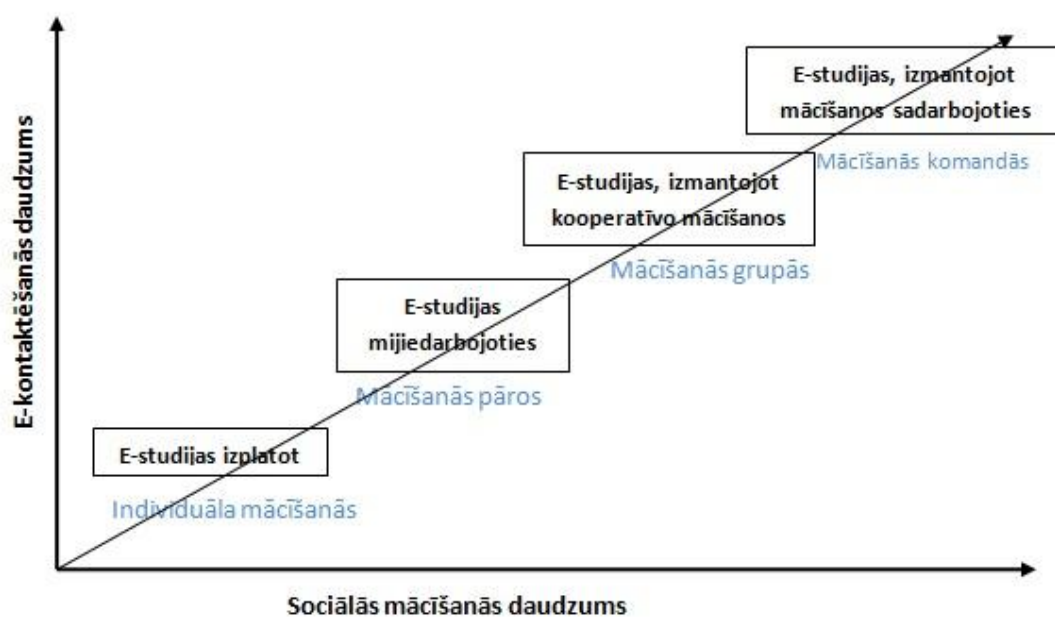
Pārmaiņas ir redzamas, ja paskatāmies uz ko tiek likts uzsvars e-studiju attīstībā. No e-studijām, kur galvenais uzsvars bija uz mācību materiālu izplatīšanu (Turani & Al-Shrouf, 2009) uz e-studijām, kur uzsvars likts uz mijiedarbību un sadarbību.

Vēsturiski e-studijas uzskatītas par studiju veidu, kuru veic individuāli (Clark & Mayer, 2002; Garrison & Anderson, 2003, Paulsen, 2003). Pēdējās tendences e-studiju pētniecībā jomās – informācijas tehnoloģijās un izglītības zinātnē – norāda uz nepieciešamību studijas organizēt, balstoties uz studētāju savstarpēju mijiedarbību un

sadarbību, kura realizējas grupu un/vai komandas darbā. Komandas darbs tiek atzīts kā mūsdienu didaktikas tendence (Žogla, 2001).

E-studiju attīstība

E-studiju pirmsākumi meklējami 1980-os gados, kad parādījās prakse izmantot datorus pašvadītām studijām (Littlejohn & Pegler, 2009). E-studiju attīstību var skatīt, balstoties uz e-kontaktu daudzumu un sociālās mācīšanās daudzumu (Muniz-Solaris & Coats, 2009) (skatīt 2. attēlu).



2.attēls. E-studiju attīstība.

2.attēlā redzams, ka e-studijās sākotnēji galvenais uzsvars bija uz mācību materiālu izstrādi un nodrošināšanu studentam. Šī prakse pārņemta no tālmācības, uz kuras bāzes e-studijas ir veidojušās. Tāpat kā tālmācībā, e-studijās sākotnēji pats svarīgākais instruments bija mācību materiāls. Par mācību materiālu izstrādi izglītoja gan pedagogus, gan mācību materiālu izstrādātājus. Arī pirmajos projektos (Liepājas pilsētas Izglītības pārvaldes izglītības projekts “Inovātīvi risinājumi studiju organizēšanā 2006./2007. studiju gadā” (2006), Eiropas Sociālā fonda projekts "Draudzīgi un motivējoši zināšanu sabiedrības risinājumi jauniešiem ar speciālām vajadzībām sociālai integrācijai" (2005), PHARE projekts „Baltijas jūras reģiona sadarbības programmas Latvijai” Mazo projektu fonda projekts „Inovātīvi e-studiju risinājumi Liepājas Pedagoģiskajā akadēmijā ekonomisko vajadzību virzītās

izglītības kapacitātes stiprināšanai” (2005), RTU projekts „Virtuālā laboratorija multimediju CD studiju materiālu radīšanai Internetā” (2002) u.c.), kuri realizēti Latvijā e-studiju jomā, galvenais mērķis bija izstrādāt kvalitatīvus mācību materiālus. Tika izstrādāti mācību materiāla kvalitātes novērtēšanas sistēmas. Tomēr tehnoloģiskais risinājums joprojām bija svarīgāks par izglītojošo saturu.

Vēlāk e-studijās aktuāli kļuva jautājumi par mijiedarbības nodrošināšanu starp studentiem. Nebija pietiekami, ka studentiem ir pieejams diskusiju forums, nozīme bija studentu motivēšanai un ieinteresēšanai aktīvi iesaistīties rakstiskās diskusijās. Aktuāli kļuva e-moderatori. Lielu ieguldījumu šeit devusi Džillija Salmone (Gilly Salmon), kura ir viena no vadošajām pētniecēm un praktiķēm šajā jautājumā. Mijiedarbības akcentēšana ierosināja pētījumus par dažādu tehnoloģisko risinājumu izmantošanu e-studijās.

Kopā ar mijiedarbības nozīmīgumu, e-studijās sāka ieviest kooperatīvo mācīšanos. Mācīšanās grupās nepieciešamība deva jaunus izaicinājumus e-studiju ne tikai tehnoloģiskos risinājumos, bet arī didaktikā.

Šobrīd e-studijās aktuāla ir sadarbības nodrošināšana un darbs komandā. Tāpēc promocijas darbā izvēlēta tēma par sadarbības nodrošināšanu e-studijās, izmantojot e-studiju elementus un mācīšanās sadarbojoties pedagoģisko pieeju.

Promocijas darba nozīmīgumu apstiprina joprojām eksistējošie šķēršļi starp jaunākām tehnoloģiskām iespējām un didaktikas priekšnosacījumiem:

- liela daļa mācību satura ir palicis iepriekšējais, ir maz pierādījumu par inovatīvu jaunāko tehnoloģisko risinājumu izmantošanu;
- studenti ir ļoti dažādi – aktīvākie studenti prot tehnoloģijas izmantot un pielietot efektīvi, savukārt studenti, kuriem mācības nepadodas, lielajā tehnoloģisko izvēļu priekšā apmuls, un tas vēl vairāk pazemina viņu spēju piedalīties izglītības procesā;
- lai arī daudzi autori runā par „Tīkla paaudzi” (angļu valodā - net generation), kura savu ikdienu vada kopā ar tehnoloģijām, realitātē daudzi studenti neprot šīs tehnoloģijas izmantot pedagoģiskiem mērķiem (Freitas & Conole, 2010).

Pētot pārmaiņas izglītībā un to saistību ar e-studijām, var secināt, ka paradigmu maiņas kontekstā izglītībā Latvijā vēl ir daudzas neizmantotas pedagoģiskās iespējas, piemēram, brīvi pieejamie mācību materiālu izmantošanas

potenciāls, tehnoloģisko iespēju paaugstināšana skolās un augstskolās, skolotāju un docētāju prasmju un iemaņu pilnveidošana tehnoloģiskajā jomā, attīstot kompetenci, kā arī skolēnu un studentu motivēšana aktīvām mācībām un studijām. Neizmantota ir iespēja attīstīt un pilnveidot mācīšanos sadarbojoties pieeju, lai bagātinātu studiju procesu, reaģējot uz paradigmas maiņu izglītībā.

Pārmaiņas pedagoģijas jomā parasti nenotiek strauji. Kvalitatīvu e-studiju ieviešana augstākās izglītības iestādēs nenorit tik ātri kā varētu gaidīt. Tāpēc risinājums var būt kombinētās studijas, kurās klātienēs nodarbības tiek papildinātas ar e-studiju elementiem.

1.2. Kombinētās studijas

Pedagoģiskās prakses analīze liecina, ka Latvijas augstākās izglītības institūcijās arvien biežāk izmanto kombinētās studijas (angļu valodā - *blended-learning*), kur e-studiju elementi ir kombinēti ar kontaktnodarbībām jeb tradicionālo mācību elementiem, t.i. lekcijām, semināriem, tomēr izglītības institūcijas nepopularizē tās. Augstākajā izglītībā kombinētās studijas tiek izmantotas – lai nodrošinātu studentiem lielāku elastību studiju procesā, gan arī lai bagātinātu studiju procesu. Tomēr Latvijā tas nav popularizēts un pētīts. Kombinētās studijas bagātina ne tikai studiju procesu, bet arī paša studenta pieredzi. Kombinētās studijas ļauj studentam un docētājam piedzīvot gan e-studijas, gan tradicionālās studijas, kuru pamatā ir kontaktnodarbības.

Lai izprastu atšķirības starp šīm studiju procesa organizēšanas formām un atklātu kombinēto studiju priekšrocības, šajā nodaļā tiks raksturotas kombinētās studijas.

Aplūkojot vairāku autoru (R. Garrison & H. Kanuka, 2004; C. Graham, 2006; R. Garrison un N. Vaughan, 2007; E. Allen, J. Seaman un R. Garrett, 2007; A. Littlejohn un C. Pegler 2007; A. G. Picciano 2009; R. M. Vandermolten 2010; G. Nowell, 2011; M. B. Pinto & W. Anderson, 2013) dotos kombinēto studiju aprakstus, definīcijas, var secināt, ka kombinētās studijas pamatos ir bāzētas kontaktnodarbību un e-studiju elementu mērķtiecīgā kombinēšanā.

Sākotnēji kombinētās studijas tika definētas kā tekstā balstītu asinhronu interneta tehnoloģiju kombinēšana ar kontaktnodarbībām (Garrison & Kanuka, 2004). Pētot pieejamās tehnoloģijas ap 2004. gadu un ņemot vērā e-studiju attīstību šajā laikā

posmā, var piekrist šai definīcijai. Šajā laikā e-studiju stiprā puse bija no tālmācības prakses pārņemtie, rūpīgi izstrādātie mācību materiāli, kuri pamatā bija balstīti uz tekstu.

Kombinētās studijas var skaidrot kā kontaktnodarbības, kuras parasti raksturo sinhrona cilvēku savstarpējā mijiedarbība, saplūšana ar informācijas un komunikācijas tehnoloģijās balstītu vidi, kuru autors raksturo kā asinhronu un balstītu uz rakstisku tekstu un kurā studenti darbojas neatkarīgi (Graham, 2006). Tomēr arī šis skaidrojums nav pilnvērtīgs, jo izmantojot web 2.0 darbības līdzekļus ir iespējama tiešas un sinhronas mijiedarbības nodrošināšana arī informācijas un komunikāciju tehnoloģijās balstītajās vidēs. Plašu popularitāti Latvijā ir ieguvis Skype (Ozoliņš, 2013; Brice, 2010; Šteinfelde, 2007; Kļaviņa, 2007), kas nodrošina videozvanus. Pie tam, Skype ir pieejams plašam sabiedrības lokam, jo ir bezmaksas tūlītējais ziņojumapmaiņas instruments.

Kombinētās studijas tiek definētas arī kā pārdomātu kontaktnodarbības un e-studiju pieredzes salikumu (Garrison & Vaughan, 2007, 5). Kā vienu no galvenajiem kombinēto studiju principiem autori sauc kontaktnodarbības verbālo komunikāciju un e-studiju rakstisko komunikāciju. Bet mācīšanās nav tikai komunikācija. Mācīšanās sevī ietver arī sadarbību, mācību materiālu, pārbaudes darbus, uzdevumus, mācību literatūru utt. Tāpēc nebūtu korekti uz kombinētajām studijām skatīties tikai kā uz verbālās un rakstiskās komunikācijas kombinējumu.

E. Alens, Dž. Sīmens un R. Garets (E. Allen, J. Seaman un R. Garrett) (2007) savā pētījumā par kombinētajām studijām tās definē, kā studijas, kurās tiek kombinētas kontaktnodarbības un e- studijas. Autoru definīcija saskan ar iepriekš minētajiem kombinēto studiju formulējumiem. Atšķirībā no citiem autoriem, viņi pētījumā izvirzījuši ideju, ka par kombinētām studijām var saukt tās, kurās 30% līdz 79% kursa saturu piedāvā e-studijās.

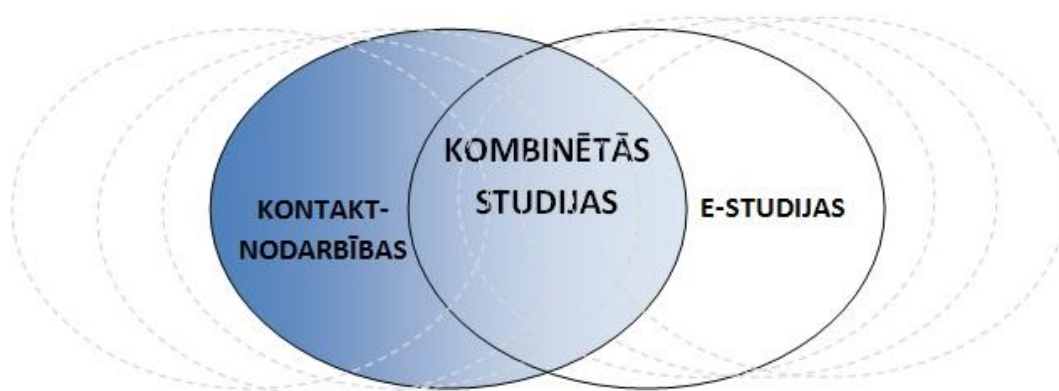
Plašāku izpratni par kombinētajām studijām piedāvā tādi autori kā A. Litldžons un K. Peglers (A. Littlejohn un C. Pegler) (2007). Pētnieki sniedz jaunu viedokli par kombinētajām studijām un nosauc tās par kombinētajām e-studijām (angļu valodā - *blended e-learning*). Autori savu viedokli pamato ar to, ka kombinētās studijas nav tikai kontaktnodarbību un e-studiju kombinācija, bet tā ir arī iespēja iepazīt e-studijas, t.i. resursus un tehnoloģiskos darbības līdzekļus, kuri atbalsta mācīšanos, kā arī to pielietošana studiju procesā.

Tomēr nevar uzskatīt, ka, kombinējot lekcijas ar internetā nodrošinātiem pieejamiem mācību materiāliem vai diskusiju forumiem, tiek modelētas kombinētās studijas. Lai kombinētās studijas dotu pozitīvo efektu, katras studiju organizēšanas formas un metodes ir jāpārdomā. Ir jābūt mērķim katra elementa lietošanai. A.G. Picciano (A. G. Picciano) (2009) par vispiemērotāko kombinēto studiju definīciju min, ka kombinētās studijas ir kursi, kuros plānotā, pedagoģiski vērtīgā veidā integrētas kontaktnodarbības un e-studijas. (Šo definīciju izmanto arī G. Novels (G. Nowell) (2011)). Tātad kombinēto studiju elementiem jābūt jēgpilni lietotiem.

Lai arī vēlāk zinātniskajā literatūrā vēl parādās definīcijas, kas neuzsver plānoto, pedagoģiski vērtīgo e-studiju un kontaktnodarbību kombinēšanu (Vandermolen, 2010; Pinto & Anderson, 2013), kuri kombinētās studijas definē tikai kā tālmācības elementu vai e-studiju elementu kombinēšanu ar kontaktnodarbībām, liekas, ka Picciano (2009) definīcija kombinēto studiju būtību apraksta visprecīzāk.

Aplūkojot iepriekš aprakstītās definīcijas, var redzēt kombinēto studiju attīstību no idejas, kad kombinē kontaktnodarbības ar tiešsaistes studijām, līdz idejai par plānotu, pedagoģiski nozīmīgu studiju formu integrēšanu. Tas nozīmē, ka kombinēšanas pamatā jābūt mācību mērķiem un rezultātiem, nevis tehnoloģiju pieejamībai.

Tāpēc šī promocijas darba robežās par kombinētajām studijām tiek uzskatīts studiju process, kurā plānoti, didaktiski vērtīgi savstarpēji tiek integrētas kontaktnodarbības un e-studijas.



3.attēls. Kombinētās studijas.

Kombinētās studijas augstākajā izglītībā var tikt realizētas vairākos līmeņos (Graham, 2006; Picciano, 2009):

- uzdevuma līmenī;
- kursa līmenī;
- programmas līmenī;
- institucionālā līmenī.

Kombinēšana uzdevuma līmenī nozīmē, ka uzdevumā ir izmantota gan kontaktnodarbību vide, gan e-studiju elements. Piemēram, studentiem uzdevuma ietvaros ir jāizlasa e-vidē nodrošinātais materiāls, lai par to varētu diskutēt kontaktnodarbībā. Vēl viens piemērs – studenti kontaktnodarbībā vienojas par uzdevuma risināšanas gaitu, pēc tam uzdevums tiek paveikts e-vidē.

Kombinēšana kursa līmenī nozīmē, ka kursa robežās tiek izmantotas gan kontaktnodarbību vides, gan e-studijas. Piemēram, kontaktnodarbības tiek izmantotas lekcijai par tēmu, bet e-vide studentu patstāvīgajiem darbiem.

Programmas līmenī kombinēšana parasti var notikt vai nu pēc studentu izvēles vai arī tā ir iestrādāta programmā. Piemēram, vienas studiju programmas ietvaros, daži kursi tiek nodrošināti apgūšanai e-vidē, bet citi apgūšanai kontaktnodarbībās.

Institucionālā līmenī kombinētās studijas tiek realizētas, nosakot visām programmām vai kursiem vienādus noteikumus, piemēram, katra kursa sākumā un beigās ir kontaktnodarbība, bet vidusdaļā realizē e-studijas. Vēl institucionālā līmenī kombinēšana var tik realizēta, piemēram, nosakot, ka studentiem vismaz viens kurss jāmacās e-studiju formā. Citreiz tas var būt viens semestris e-studiju formā.

Latvijā augstākās izglītības iestādēs visbiežāk kombinētās studijas tiek realizētas uzdevuma vai kursa līmenī. Tomēr ir sastopami risinājumi, kad kombinētā studijas tiek izmantotas arī programmu līmenī.

Izpētot Liepājas Universitātes studiju programmu aprakstus, tajos nav minētas e-studiju un kontaktnodarbību kombinēšana, tomēr plašais kursu klāsts Liepājas Universitātes Moodle vidē, liecina, ka kombinētās studijas praksē tiek izmantotas.

Latvijā sastopamies ar problēmu, ka kombinēto studiju organizācijai docētājiem nav nodrošināts metodiskais atbalsts. Tā kā e-studiju elementi parasti ir saistīti ar informācijas un komunikācijas tehnoloģijām, tad šīs funkcijas nodrošināt ir uzdots profesionāļiem ar izglītību un zināšanām datortehnoloģijās, inženierzinātnēs, programmēšanā. Reti kad šajās profesionāļu komandās ir profesionālis ar zināšanām un pieredzi pedagogijā. Tas apgrūtina metodisku kombinēto studiju, kā arī e-studiju

ieviešanu augstākajā izglītībā. Savukārt Liepājas Universitātē tiek nodrošināts metodiskais atbalsts pedagogijas jomā, bet nav nodrošināts atbalsts informācijas un komunikācijas tehnoloģijās.

Latvijas augstākās izglītības institūcijās docētājiem vajadzētu nodrošināt gan tehnisko, gan metodisko atbalstu. Tas varētu sekmēt mērķtiecīgāku un efektīvāku kombinēto studiju attīstību augstskolās. Radītu pozitīvu efektu uz studentu aktīvāku iesaistīšanos studiju procesā, jo būtu sagaidāms, ka gan studiju materiāli, gan pats studiju process būtu kvalitatīvāks. Iespējams tas radītu arī pozitīvāku attieksmi pret e-studijām un kombinētajām studijām kopumā.

Kombinētās studijas ne tikai pilnveido studiju procesu, bet arī paver iespēju aktīvākai studentu iesaistīšanai studiju procesā (Garrison and Vaughan, 2007). Kombinētās studijas paver studentiem jaunu mācīšanās pieredzi un aktīvāku studentu un izglītotāju iesaistīšanos studiju procesā. Mērķtiecīga un pārdomāta e-studiju darbības līdzekļu izmantošana vairāk iesaista studentus un dod iespēju viņiem personiski pilnveidoties, kā arī attīstīt tādas kognitīvās spējas kā kritisko domāšanu un sarunas vadīšanu (Garrison and Vaughan, 2007; Somekh, 2007). Kombinētās studijas tiek raksturotas kā iespēja paņemt labāko no abām studiju organizācijas formām – tradicionālām studijām un e-studijām. Tomēr, trūkstot metodiskam atbalstam, docētāji kombinētās studijās izvēlas ierastākās darbības un metodes, piemēram, klātienēs nodarbībās lekcijas, bet no e-studiju elementiem izvēlas kursa pārvaldības sistēmā ievietot lekcijās izmantotās prezentācijas un papildus literatūru, nepārdomājot mērķtiecīgu kombinēšanu.

E. Steisija un F. Gerbika (Stacey & Gerbic, 2008) kombinēto studiju veiksmīgai norisei min **institucionālā konteksta** nozīmību. Kombinēto studiju modelim jāatbilst vietējām, sabiedrības un organizācijas vajadzībām. Institucionālais konteksts ir ļoti svarīgs kombinēto studiju realizēšanai. Izanalizējot institucionālo kontekstu, var izveidot atbilstošu kombinēto studiju modeli, kas nav pretrunā ar augstākās izglītības institūcijas tradīcijām, pieredzi, esošo tehnisko nodrošinājumu, atbilstoši realizētajām studiju programmām. Jāņem vērā arī docētāju pieredze un gatavība darboties e-studijās (parasti docētājiem ir pieredze kontaktnodarbību organizēšanā, bet problēmas sagādā e-studijas) un studentu iespējas un prasmes iesaistīties tajās. Tāpēc tika veikti empīriskie pētījumi, kuri aprakstīti 3.4. apakšnodaļā.

Analizējot institucionālo kontekstu, jāņem vērā arī e-studiju vai kombinēto studiju procesu reglamentējošie dokumenti, kas nosaka, kā tiek organizētas šāda veida studijas augstskolā, kas ir atbildīgās personas. Kādas ir prasības docētājiem, kādas studentiem. Tāpat jābūt noteiktiem studiju materiālu kvalitātes kritērijiem, autortiesībām, neaizmirstot par materiālu noformēšanu.

Runājot par institucionālo kontekstu, jāņem vērā kā tiks nodrošināta **studentu atbalsta sistēma**. Patreizējā prakse augstākās izglītības institūcijās ir tāda, ka vairāk uzmanības tiek pievērsts tehniskajiem risinājumiem vai labākajā gadījumā docētājiem. Latvijā nav īpaši attīstīta studentu atbalsta sistēma, kura būtu ļoti nozīmīgs faktors veiksmīgākām studentu studijām e-studijās un kombinētās studijās. Serviss vairāk tiek piedāvāts studentu lietotājvārdu un paroles sagatavošanā, studentu reģistrācijā un sekmju apkopošanā. Tomēr nav atbalsta personāla, kas palīdzētu kombinēto studiju e-studiju elementu lietošanā un veicinātu aktīvāku studentu iesaistīšanos šajā procesā.

Studentu atbalsta sistēma nepieciešama dažādu iemeslu dēļ. Viens no iemesliem ir studentu izolācija. Studenti e-studijās vai e-studiju elementos kombinētajās studijās savā ziņā ir fiziski izolēti no saskarsmes ar citiem studentiem, konsultantu, mācību iestādes. Īpaši ņemot vērā studentu iepriekšējo mācību pieredzi, kad ir bijusi fiziska klases telpa, reāls skolotājs, skolēni, e-studijas var radīt apmulsumu studentam. Lai gan arī e-studijās ir klase, skolotājs, citi studenti, tikai virtuāli. Īpaši svarīgs šis nosacījums ir pieaugušajiem. Jaunieši jūtas ļoti ērti e-studiju vidēs, jo pieraduši un māk darboties virtuāli (pieredze, Draugiem, Skype, emuāri utt.).

Vēl viens no iemesliem ir demokrātijas principi. Lielākā daļa mācību materiālu jau ir sagatavoti, un parasti tie netiek pielāgoti konkrēti katrai studentu grupai. Tas rada tādu kā autoritārisma noskaņu. Tāpēc nepieciešams atbalsts, lai dotu studentam vairāk izvēles. Šeit viens no galvenajiem atbalsta nodrošinātājiem ir docētājs, kurš sagatavo mācību materiālus, uzdevumus, patstāvīgos darbus dažādos formātos, izmantojot dažādus darbības līdzekļus. Tomēr jāatzīmē, ka šādas izvēles nodrošināšanai docētājam jāpatērē vairāk laika nekā sagatavojot tikai vienu variantu. Tādējādi docētājam pieaug slodze. Arī situācijā, kad daži studenti izvēlas vienu variantu, bet citi studenti citu variantu, docētāja darbs dubultojas. Docētāju papildus slodze arī ir viens no iemesliem, kāpēc e-studijas un kombinētās studijas attīstās tik kūtri. Ja docētājs izvēlas sadarbības nodrošināšanai, piemēram, diskusiju forumu, viņam pašam jāseko līdzi šīm diskusijām. Un tā kā nav noteikts laiks, kad studentam

sava atbilde jāieraksta, tad citreiz var sastapties ar docētāju neapmierinātību, ka viņam katru dienu jālasa diskusiju forums, lai nepalaistu garām studenta rakstīto. No otras puses tas ir docētāja laika pārvaldības jautājums. Studentus var informēt, ka docētājs diskusiju forumu lasīs noteikti divas reizes nedēļā un tad nebūs neskaidrības no studentu puses – kāpēc docētājs nav izlasījis viņa ievietoto informāciju. Var arī piedāvāt pašiem studentiem vadīt diskusijas. Šāds uzdevuma veids aprakstīts 4. nodaļā.

Tomēr tie docētāji, kuri savā ikdienas darbā izmanto MOODLE, atzīst, tad, kad ir pierasts pie MOODLE, bez tās iztikt negrib, un sistēma netiek uzskatīta par īpašu apgrūtinājumu. Tāpat jaunajās MOODLE versijās ir radīta iespēja būtiski atvieglot mācību materiāla ievietošanu, kas ietaupa laiku.

Pieejamā informācija liecina, ka Latvijā e-studiju un kombinēto studiju praksi izglītības institūcijās realizē, piedāvājot:

- atsevišķus kursus studiju programmu ietvaros (Latvijas Universitāte, Rīgas Tehniskā universitāte, Liepājas Universitāte);
- studiju programmas 1., 2. un 3. līmeņa studijās (Biznesa augstskola Turība, Vidzemes Augstskola, Latvijas Biznesa vadības koledža, Juridiskā koledža);
- profesionālās pilnveides kursus (uzņēmums „Buts”, Vidzemes profesionālās izglītības centrs).

Ar Eiropas Sociālā fonda finansētajiem projektiem e-studijas tiek popularizētas arī vispārīgās izglītības un profesionālās izglītības jomās. Skolotājiem, kuri strādā šajās jomās tiek piedāvāti kursi par e-studiju organizēšanu un mācību materiālu izstrādi un izvietošanu MOODLE. Arī vairākas neklātienas vidusskolas savā piedāvājumā ietver programmas ar e-studiju elementiem. Rīgā veiksmīgi darbojas Tālmācības vidusskola. Skolotāji interesējas par informācijas un komunikācijas tehnoloģiju izmantošanu mācību procesā. Ja e-studijas izdosies veiksmīgi integrēt pamatizglītības un vidējās izglītības institūcijās, tad augstākās izglītības institūcijas pēc apmēram diviem, trīs gadiem saņems jaunos studentus ar pieredzi e-studijās un šīs iegūtās studentu prasmes nedrīkstēs ignorēt. Tāpēc kombinētās studijas augstskolās ir jāsāk ieviest tagad, lai izveidotos pieredze, prakse darbā. Nepieciešams veikt zinātniskus pētījumus par kombinēto studiju sekmīgāku realizēšanu un to ietekmi uz studentu akadēmiskiem sasniegumiem, motivāciju utt.

Lai arī patreiz vēl jūtama zināma docētāju un augstskolas pretestība šādai studiju organizācijas formai, pētījumi šajā jomā varētu pārliecināt par šīs studiju organizācijas formas nepieciešamību. Pētījumi jāveic ne tikai no pedagogijas zinātnes puses, bet arī no tehnoloģiskās puses, kā arī meklējot abu šo jomu saskares nozīmīgākās likumsakarības.

Visas Latvijas augstskolas savos studiju procesos izmanto MOODLE, dažas augstskolas paralēli izmanto citas studiju pārvaldības sistēmas.

Augstākās izglītības institūcijās vajadzētu izveidot atbalsta struktūrvienību kombinētajām studijām, kurā strādātu speciālistu komanda pedagogiskā, tehniskā un mācību materiāla izstrādātāja sastāvā, neaizmirstot par studentu atbalsta personālu. Pašreiz augstskolās atbalsta personāls lielāko tiesu ir tehnoloģiju jomā, piemēram RTU un LU. Tas docētājiem rada arī maldīgu priekšstatu par e-studijām un kombinētajām studijām, liekot domāt, ka galvenais šeit ir tehnoloģiju izmantošana. Tomēr jāatceras, ka visa pamatā ir studijas un mācīšanās, tehnoloģijas tiek izmantotas studiju atbalstam un pilnveidei. Pētījumu Latvijas izglītības zinātņu telpā par e-studijām ir maz un plašāku popularitāti ir ieguvuši tieši inženierzinātņu vai datorzinātņu jomā, kas varētu būt viens no iemesliem e-studiju nepopularitātei humanitāro un sociālo zinātņu jomā. Kombinētās studijas rada iespēju izmantot dažādas pedagogiskās teorijas. Tas bagātina studentu mācīšanās pieredzi un iespējams, ka studentu sasniegumi varētu būt augstāki. Tomēr šis jautājums ir jāpēta – vai dažādu mācīšanās teoriju pielietošana viena kursa ietvaros paaugstina studentu sasniegumus.

Analizējot kombinēto studiju piedāvātās iespējas studiju procesā, var secināt, ka

- no četriem iespējamajiem kombinēto studiju realizācijas veidiem, Latvijas universitātēs izmanto kombinētās studijas aktivitāšu un kursu līmenī. Tikai dažās privātās augstākās izglītības institūcijās tās realizē programmas un institucionālā līmenī;
- vērojams docētāju metodiskā atbalsta trūkums augstskolās, kombinēto studiju ieviešanā un realizēšanā;
- institucionālais konteksts kombinēto studiju ieviešanā un realizēšanā ir ļoti nozīmīgs un var būt kritiskais punkts kombinēto studiju un e-studiju ieviešanas un attīstības neveiksmēm;

- joprojām pilnveidojama ir studentu atbalsta sistēma, kas darbotos ne tikai pie studentu reģistrēšanas informācijas izsniegšanas un atjaunošanas, bet realizētu studiju moderatora funkcijas;
- organizācijas izvirzījušās līderu pozīcijās kombinēto studiju mērķtiecīgā realizēšanā un personisko zināšanu pārvaldības jomā, kas rosina augstskolas pilnveidot studiju procesu, lai kvalitatīvāk sagatavotu studentus darbam organizācijās.

Tā kā kombinētās studijas sastāv gan no klātienes nodarbībām, gan e-studiju elementiem, tad ir jautājums, kādas mācīšanās teorijas var izmantojot un kādas izmanto pētījumos šajā jomā. Tas ļautu izvēlēties atbilstošāko teoriju un pieeju, kā arī atbilstošākos web 2.0 darbības līdzekļus mācīšanās sadarbojoties ieviešanai kombinētās studijās.

Mācīšanās teorijas kombinētajās studijās

Kombinētās studijas ir īpašas ar to, ka kombinētas tiek ne tikai mācību organizācijas formas (kontaktnodarbības un e-studijas), bet saskaņotas tiek arī mācīšanās pieejas, mērķi un mācību metodes.

E-studiju pamatošanai tās dažādos attīstības posmos ir tikušas izmantotas dažādas mācīšanās teorijas, sākot no biheiviorisma līdz sociokultūras teorijai. Sākotnēji attīstoties e-studijām, populāri bija veidot mācību materiālus, kuri bija paredzēti individuālai studēšanai – pašvadītam mācīšanās procesam, kas atbilst kognitīvajai teorijai, kur pētāmais objekts ir iekšējie mentālie procesi. Šīs teorijas ietvaros populāri ir kļuvuši testi e-studijās. Studiju process organizēts tā, ka, apgūstot mācību materiālu un sekmīgi izpildot pārbaudes testus, tika uzskatīts, ka students ir veiksmīgi apguvis mācību materiālu.

Kad zinātnē sāk runāt par kompetenču balstītu izglītību, arī e-studijās šis jautājums kļūst aktuāls. Mācību materiāli tika veidoti tā, lai tiktu attīstītas dažādas kompetences.

Sociokultūras teorija e-studijās un kombinētajās studijās populāra kļuvusi tikai pēdējos gados. Lai arī tās pirmsākumi meklējami L. Vigotska atziņās, e-studiju jomā un mācīšanās sadarbojoties jomā tiek pielietota tikai dažus gadus. Sociokultūras teorijā uzsvars tiek likts uz to, ka cilvēki mācās mijiedarbojoties viens ar otru un ar

vidi, kur svarīga nozīme ir valodai. Sociokultūras teorija pētī cilvēku kopsakarībā starp četriem domēniem (Wells, 1999):

- filoģenēze (vēsturisko cilvēku attīstību);
- sociokultūras vēsture (konkrētas kultūras attīstība laikā);
- ontoģenēzes (cilvēka attīstība viņa dzīves laikā) un
- mikroģenēze (attīstība konkrētas mijiedarbības laikā vai tās ietekmē noteiktā sociokultūras kontekstā).

Lai saprastu katra domēna pašreizējo stāvokli, ir jāpēta tā iepriekšējā attīstība. L.Vigotskis pats bija koncentrējies vairāk uz ontoģenēzi un mikroģenēzi (Wells, 1999). Interpretējot sociokultūras teoriju augstākās izglītības jomā kombinēto studiju kontekstā, galvenais akcents tiek likts uz mikroģenēzi, ontoģenēzi un sociokultūras vēsturi. Pētot informāciju un komunikāciju tehnoloģiju attīstību un ieviešanu augstākās izglītības jomā, var secināt, ka studentu un docētāju pieredzei darbā ar tehnoloģijām ir būtiska loma to mērķtiecīgai izmantošanai studiju procesā.

Sociokultūras teorija uzsver sociokultūras konteksta nozīmību cilvēka mācīšanās aktivizēšanai. Tāpēc ir svarīgi augstskolā aktīvāk izmantot jaunākās tehnoloģijas, jo to attīstība un dažādo modernāko risinājumu piedāvājums cilvēku skar ikdienā, piemēram, interaktīvā televīzija, viedtālruni, planšetdatori u.c.

Šodienas sociokultūras attīstība nozīmi piešķir arī cilvēka prasmei organizēt savas zināšanas, tās pārvaldīt, jo šodienas sabiedrība tiek saukta par zināšanu sabiedrību. Un zināšanu sabiedrība ir sabiedrība, kurā galvenie resursi ir novirzīti uz ikkatra indivīda intelektuālās zinātkāres, radošās domāšanas un kognitīvo spēju veicināšanu (Berdņikovs, 2011). Liela nozīme tiek piešķirta tehnoloģiju izmantošanai zināšanu pārvaldīšanā. Tāpēc studiju/ mācību vides sociokultūras konteksta nozīmības aktualizēšana ir viena no idejām, kura ir promocijas darba pamatā.

Pētniece E. Steisija (Stacey, 2005) atzīst, ka ir mainījies mācīšanās jēdziens gan tālmācībā, gan e-studijās. Ja sākotnēji izmantots biheivioristu modelis, tad pašlaik viena no aktuālām tendencēm ir konstruktīvisms. Konstruktīvisms tiek aktualizēts ne tikai tālmācībā un e-studijās, bet ar šīm mācību organizāciju formām aktuāls kļuvis arī kombinētajās studijās.

E-studiju pētījumos bieži tiek minēta konstruktīvisma teorija kā pamats pētījumam. Tomēr konstruktīvisms parasti dominē izpētē, kurā tiek veikti pētījumi par mācību materiāli veidošanu. Šī pētījuma ietvaros mācību materiāli netiks veidoti, bet

izmantojot esošos, pieejamos tehnoloģiskos risinājumus, meklētas iespējas sadarbības nodrošināšanai un realizēšanai.

Dažādo pieeju kombinēšana, piemēram, konstruktīvisma ar kognitīvo pieeju vai sociokultūras pieeju ir radījusi divas pretējas teorijas – kognitīvo konstruktīvismu un sociālo konstruktīvismu. Lai arī pamatā ir konstruktīvisma idejas, tomēr to izpausmes ir dažādas. Tāpēc ir grūti noteikt, kura no pieejām ir vispiemērotākā kombinētajās studijās, jo tiek kombinētas dažādas pieejas. Tas padara studiju procesu interesantāku un piesaistošāku studentam, kā arī ļauj docētājam radoši izpausties – dalīties ar savām zināšanām un ieinteresēt studentus studēt.

Kombinētajās studijās piemērotās mācību teorijas ir atkarīgas no docētāja epistemoloģiskās (kā docētājs saprot terminu „zināšanas” un „izziņa”) izvēles un izvēlētās pedagoģiskās pieejas un teorijas (Bates, 2005). Tomēr e-studiju un kombinēto studiju realizēšanā tiek kombinētas arī mācīšanās teorijas.

Šajā pētījumā par pamatpieeju izmantota sociokultūras teorija, jo tās centrā ir mijiedarbība un sadarbība starp cilvēkiem. Sociokultūras pieejā mācīšanās ir skatīta kā personības pārmaiņas nevis kā konkrētu zināšanu, faktu apguve (Wenger, 1998). Students mācoties mainās kā sabiedrības loceklis, kā kādas noteiktas prakses kopienas pārstāvis un ir spējīgs uzņemties sev nepierastas lomas, atbildības, kā arī statusu (Polman, 2000). Būtisku vietu studiju procesā atvēlot studentu savstarpējai mijiedarbībai un sadarbībai – kontaktnodarbībās un virtuāli.

Saistībā ar sociokultūras teoriju ir attīstīta arī ideja par prakses kopienām (Wenger, 1998). Prakses kopienas tiek definētas kā cilvēku grupas, kuriem ir vienādas intereses un aizraušanās ar kādu lietu, un centieni apgūt to labāk, balstoties uz regulāru savstarpēju zināšanu mijiedarbību (Wenger, 1998).

Prakses kopienas var būt skaidri definētas organizācijas ietvaros, mācību institūcijās, bet tās var būt arī neformālas. Tomēr tās dalībnieki satiekas – virtuāli vai fiziski, un savstarpēji mijiedarbojoties mācās. Prakses kopienas raksturo trīs elementi:

- darbības sfēra. Prakses kopienas nav vienkārši draugu klubs vai cilvēku tīklojums. Kopienas identitāti nosaka kopīga darbības sfēra. Tas nozīmē, ka visi kopienas dalībnieki piekrīt šai darbības sfērai un no citiem cilvēkiem viņus atšķir līdzīgas kompetences noteiktajā darbības sfērā (Wengers, 2006);

- kopiena. Balstoties uz savu darbošanos vienotā darbības sfērā, dalībnieki piekrīt darboties ar sfēras noteiktiem uzdevumiem un piedalīties kopīgās diskusijās, palīdzēt viens otram un dalīties informācijā. Viņi veido savstarpējas attiecības, kas rosina viņus mācīties vienam no otra;
- prakse. Prakses kopienas cilvēki ir praktiķi. Viņiem ir kopīgs resursu klāsts – pieredzes, stāsti, darbības līdzekļi, līdzīgs problēmu risināšanas veids – vienota prakse. Tas prasa laiku un noteiktu mijiedarbību kopienas dalībnieku starpā.

Prakses kopienas ietver sevī daudz vairāk kā tikai tehniskas zināšanas vai prasmes, lai paveiktu kādu uzdevumu. Tās dalībnieki ir iekļauti savstarpējo attiecību veidošanā ilgākā laika periodā un kopienu veidošanā par tēmām, kuras cilvēkiem interesē. Tas, ka kopienas dalībnieki apvienoti ap vienotām zināšanām un darbošanos kādā jomā, rada viņiem kopības un piederības izjūtu un vienotu identitāti. Prakses kopiena var būt kā platforma zināšanu savstarpējai apmaiņai starp prakses kopienas dalībniekiem, kā arī iegūt jaunu informāciju, zināšanas atbilstoši personiskajām vajadzībām un apkārtējai situācijai (Yang, 2009).

Prakses kopienas idejas autori uz mācīšanos skatās nevis kā noteiktu zināšanu apgūšanu (ieguvuma pieeja pēc A. Sfardas), bet gan kā uz sociālām attiecībām balstītu līdzpiedalīšanos noteiktās situācijās. Zinātnieku izvirzītā teorija par prakses kopienām un cilvēku mācīšanos saskan ar L. Vigotska sociokultūras teoriju, jo arī prakses kopienas idejas autori uzsver cilvēku sociokultūras vēstures, t.i., pieredzes lomu mācīšanās procesā.

Tiek akcentēts, ka mācīšanās prakses kopienās nenotiek no citu diskusiju klausīšanās vai lasīšanas, bet mācīšanās notiek, mācoties runāt, diskutēt noteiktas prakses kopienas valodā.

Prakses kopienās var tikt īstenotas darbības, kas saistītas ar:

- problēmu risināšanu,
- informācijas pieprasīšanu,
- pieredzes meklēšanu,
- resursu daudzreizēju izmantošanu,
- koordināciju un sinerģiju,
- attīstības diskusijām,

- dokumentu veidošanu,
- tikšanās koordinēšanu un
- zināšanu pārvaldību un zināšanu trūkumu identificēšanu (Wengers, 2006).

Lai arī prakses kopienas kā mācīšanās sistēmu aktīvāk pārņēmušas organizācijas (Kilpatrick, Barrett, Jones, 2003), izglītības institūcijās ir iespējas šīs idejas iedzīvināt arī studiju procesā. Veidojot vienas studiju programmas ietvaros virtuālās vietnes, kur studenti var veidot prakses kopienas, šī ideja var tikt realizēta. Šeit gan interesei jābūt arī no docētāju puses, jo arī viņiem vajadzētu aktīvi darboties prakses kopienās, lai studentiem būtu no kā mācīties. Tāpat ļoti noderīgi šajās prakses kopienās ietvert ne tikai studentus no pirmā līdz programmas pēdējam kursam, bet veicināt arī absolventu interesi turpināt darboties, tā bagātinot šīs prakses kopienas.

Runājot par prakses kopienām, literatūrā var atrast līdzīgu terminu „mācīšanās kopienas”. Tomēr pastāv atšķirības starp abām kopienām.

Mācīšanās kopienas tiek definētas kā „mācīšanās kopiena ir kā atbilde uz vietējās sabiedrības mācīšanās vajadzībām, balstoties uz līdzdalību. Tā izmanto sociālo un institucionālo attiecību spēku, lai nestu kultūras pārmaiņas mācīšanās kā vērtības izpratnē. Mācīšanās kopienas izmanto mācīšanos kā veidu sociālās saliedētības veicināšanai, reģenerācijai un ekonomiskai attīstībai un ietver visas sabiedrības daļas” (Yarnit, 2000, 11).

Definīcijas par mācīšanās kopienām, kuras ir cēlušās Eiropā, parasti uzsver ģeogrāfisko stāvokli kā saistošo elementu starp mācību kopienām (Kilpatrick, Barrett, Jones, 2003). Savukārt, kā norāda autores S. Kilpatrika, M. Bareta un T. Džonsa (2003), tad definīcijas, kuras cēlušās Austrālijā, norāda uz kopienų kopīgām interesēm un pēc tam tik uz ģeogrāfisko stāvokli. Teorijās par mācīšanās kopienu nozīmību uzsver sociālo vienlīdzību, ģeogrāfisko kopību, sabiedrības vajadzības un ekonomisko attīstību.

Teorijās par prakses kopienām tas nav tik aktuāli. Galvenais prakses kopienās ir kopīgas intereses un vēlēšanās piedalīties kādā konkrētā prakses kopienā. Tāpēc disertācijas autore redz prakses kopienas kā iespēju palīdzēt studentiem no vienas studiju programmas mācīties vienam no otra sadarbojoties un izmantot to kā platformu mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas īstenošanā un personisko zināšanu pārvaldīšanai.

E-studijās joprojām ir aktuāli humānisma principi. Svarīga ir cilvēka apzināšanās, ka viņš kaut ko nezina un viņa izvēle ir to apgūt. Mācību materiāls sastāv no nelieliem mācību posmiem, lai students varētu mācīties to, kas viņam nepieciešams. Aktuālas kļuva pašvadītās mācības, kur students savu studiju ceļu var izvēlēties pats. Humānisma teorija atklājas arī andragoģijā, kas bieži izmantota e-studiju mācību materiālu izstrādes pamatā. Ar andragoģiju saprot pieaugušo pedagoģiju, jo e-studiju attīstības pirmsākumos, patiesībā, jau tālmācības pašos pirmsākumos, šīs studiju formas tiešā mērķgrupa bija pieaugušie. E-studijas tika uzskatītas par piemērotām cilvēkiem ar augstu motivāciju, jo bija paredzētas individuālām studijām. Arī pašreiz e-studijas vairāk vai mazāk orientētas uz pieaugušajiem kā mērķgrupu. Tās aktuālas ir organizācijās, kuras vēlas pilnveidot savu darbinieku profesionalitāti un zināšanas, bet vēlas to apvienot arī ar darbu. Tomēr attīstoties tehnoloģijām un pētījumiem izglītībā, arī e-studijās ir novērtētas sadarbšanās iespējas un sadarbības veicināšana kļuvusi par tās neatņemamu sastāvdaļu.

Humānā pedagoģija akcentē ideju, ka svarīgi ir mācēt mācīties nevis uzkrāto zināšanu daudzums (Huitt, 2001), kaut gan zināšanu ieguve studiju procesā arī ir svarīga, atsaucoties uz A. Sfard iegūšanas pieeju. Rakstot par humānisma principiem, V. Hjūits (2001) izvirza principus, kas jāievēro:

- studenti labāk iemācīsies to, ko viņi grib iemācīties un kas viņiem vajadzīgs;
- labākā studentu darbu izvērtēšana ir pašvērtējums;
- studenti labāk iemācās mierīgā (non-threatening) vidē;
- jūtas ir tik svarīgas kā fakti.

Mērķtiecīgi izstrādātās e-studijās (kā kombinēto studiju viena daļa) šos principus parasti cenšas ievērot. Kaut gan aktuāls ir jautājums par studentu jūtu atzīšanu. Tomēr kombinētās studijas nodrošina studentu savstarpējo saskarsmi klātienē un tiešsaistē, caur ko var tikt atrisināts šis jautājums.

Humānisma principu iekļaušana e-studijās sasaucas ar sociokultūras teoriju, jo abās centrā ir cilvēks. Arī pašvērtējuma aktualitāte ir izcelta gan humānisma principos, gan sociokultūras teorijā.

Zinātniskos pētījumos, kuri tiek veikti kombinēto studiju jomā, nepastāv vienota prakse mācīšanās teoriju pielietošanā. Arī P. Aleksandere (P.Alexander) (2007) min, ka pastāv neskaidrības terminu lietojumos, piemēram, kad mēs lietojam

jēdzienu "kognīcija", lai apzīmētu teorētisko nostāju, vai mēs runājam par pieejām, kas asociējas ar radikālo konstruktīvismu (von Glaserfeld, 1991), informācijas apstrādes teoriju (Simon, 1989) vai kognitīvo konstruktīvismu (Piažē, 1926, 1930)?

Līdzīgi, kad pieeja mācīšanās procesam un mācīšanai tiek kategorizēta kā sociokultūras, viens skatupunkts varētu būt sociālais konstruktīvisms (kuru pārstāv Ļ. Vigotskis (1978)), situativitāte (Greeno, 1989) vai teorija, kas vairāk saistās ar sociālo vai kulturālo antropoloģiju (Lave, 1988; Lave & Wenger, 1991; Rogoff, 1990).

Tomēr, lai kādas teorijas tiktu izmantotas, tās visas skaidro, kā labāk students var iegūt zināšanas, apgūt prasmes un iemaņas, attīstīt kompetences. Svarīgi ir vispirms iesaistīt studentu studiju procesā, izraisīt viņā vēlēšanos mācīties un iegūt zināšanas. Viens no studentu motivējošiem faktoriem ir mērķtiecīga dažādu tehnoloģiju pielietošana studiju procesā.

Pedagoģijas zinātnē mācīšanās tiek skaidrota ne tikai ar teorijām, bet populāras kļuvušas arī pieejas. Robeža starp teoriju un pieeju ir ļoti smalka, ja vispār pastāv (Scheffler, 1991).

Lai mācītos sadarbojoties, liela nozīme ir sabiedrības/ komūnas (angļu valodā - community) veidošanai. A. Sfarda (1998) piedāvā divas pieejas – ieguvuma un piedalīšanās pieejas, kuras ir attiecināmas uz izglītību. Balstoties uz A. Sfardas pieejām, lai notiktu sekmīga zināšanu apgūšana, uzkrāšana, ir nepieciešams radīt sabiedrības vienību, kurā students vēlētos iesaistīties (piedalīšanās pieeja). Ja studiju process balstīts galvenokārt uz ieguvuma pieejas, t.i. konkrēta cilvēka zināšanas ir viņa īpašums, tad tas neveicina mācīšanās sabiedrības/kopienas veidošanos. Drīzāk attīsta savstarpēju konkurenci, tādējādi traucējot studentiem sadarboties un veidot mācīšanās sabiedrību.

Ieguvuma vai zināšanu iegūšanas idejas izglītības nozarē pazīstamas jau kopš izglītības pirmsākumiem. Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīcā termins „izglītība” skaidrots kā „sistematizētu zināšanu un prasmju ieguves un attieksmju veidošanās process un rezultāts...”. Pašā terminā „izglītība” jau tiek nodota vēsts, ka būs jāiegūst zināšanas. Tomēr nekas nav teikts, ka vispirms izglītojamajam aktīvi vai mazāk aktīvi jāiesaistās izglītības procesā. Ieguvuma pieeju var saistīt ar tādiem vārdiem kā zināšanas, jēdziens, ideja, uzskats, neatbilstošs jēdziens, nozīme, shēma, fakti, attēlojums, materiāls, saturs (Sfard, 1998). Pastāv arī termini, kas norāda uz darbību, lai nonāktu pie iepriekšminētajiem vārdiem – uztveršana, iegūšana, konstruēšana, internalizācija, asignēšana, transmisija, sasniegšana, attīstīšana,

akumulēšana, saprašana (Sfard, 1998). Kad zināšanas ir iegūtas, tās var sākt pielietot, kā arī nodot citiem.

Tomēr arvien populārāki kļūst pētījumi nevis par zināšanu iegūšanu, bet uzsvars tiek likts uz darbību. Ja zināšanu iegūšanai ir skaidri noteikts rezultāts, tad darbība kā tāda var arī nebeigties. Liela nozīme darbības veikšanā tiek piešķirta kontekstam, kurā šī darbība tiek veikta (Sfard, 1998). Parasti konteksts ir bagāts un daudzveidīgs. Konteksta nozīmību uzsver tādi termini kā situativitāte, kontekstualitāte, kultūras iekļaušana un sociālā starpniecība. Aktuāli kļuvuši tādi atslēgvārdi kā prakse, sarunas, saziņa (komunikācija), kas norāda, ka uz studentu jāskatās kā uz personu, kurš ir ieinteresēts piedalīties noteikta veida darbībās (Sfard, 1998).

Piedalīšanās pieeja norāda, ka students mācoties vēlas kļūt par kādas noteiktas sabiedrības dalībnieku. Svarīgi ir tādi termini kā prakses kopienas (angļu valodā - community of practice). Studentam jāprot sarunāties šīs noteiktās sabiedrības valodā un jādarbojas pēc tās noteiktajām normām. Kamēr vēl šīs kopienas nav līdz galam izveidojušās un noteikušas normas, tās procesus vada docētājs (varētu būt studiju programmas direktors). Students kļūst par prakses kopienas dalībnieku pretstatā ieguvuma pieejai, kurā students tiek skatīts individuāli.

Abu šo pieeju salīdzinājums (skat. 3. tabulu) parāda būtiskās atšķirības starp tām mācīšanās mērķu, mācīšanās, studenta, skolotāja (cilvēks, kas māca), zināšanu (knowledge) un zināšanas (knowing) līmenī. Tomēr jāatzīst, ka studiju process nevar tikt veidots izmantojot tikai vienu no pieejām, bet tām jābūt savstarpēji sabalansētām.

Pieeju salīdzinājums (A. Sfard, 1998)

Ieguvuma metafora	Piedalīšanās metafora	
Individuālā pilnveide	Mācīšanās mērķis	Sabiedrības veidošana
Kaut kā apgūšana	Mācīšanās	Kļūšana par dalībnieku
Saņēmējs (klients), (pār-)veidotājs	Students	„viens no” dalībniekiem, māceklis
Piegādātājs, koordinators, vidutājs	Skolotājs	Eksperts, rūpējas par darbību/ sarunām
Īpašums, pārvaldītājs, produkts (individuālais, sabiedrības)	Zināšanas (knowledge), jēdziens	Prakses/ sarunas/ aktivitātes aspekts
Pieder, pārvalda	Zināšana (knowing)	Piederēšana, piedalīšanās, komunikēšana

Abu pieeju salīdzinājums parāda būtiskas atšķirības. Pirmā būtiskākā atšķirība ir tā, ka piedalīšanās pieejā galvenais nav personiskā pilnveide, bet gan sabiedrības veidošana, piedalīšanās tajā, kļūšana par tās dalībnieku. Arī skolotāja/docētāja lomā ir būtiskas atšķirības no zināšanu piegādātāja ieguvuma pieejā līdz ekspertam un sarunu, darbību vadītājam, koordinētājam piedalīšanās pieejā. Šī skolotāja/ docētāja lomas maiņa starp pieejām ir cieši saistīta ar paradigmas maiņu izglītībā, kurā arī parādās, ka skolotājs/docētājs no zināšanu galvenā īpašnieka un mācību procesa noteicēja kļūst par skolotāju/ docētāju – ekspertu, kurš labprāt dalās ar savām zināšanām, ja skolēni/ studenti to prasa un viņiem tas ir nepieciešams.

Piedalīšanās pieeja norāda, ka galvenais ir piedalīties mācību procesā, būt nepārtrauktā kustībā. Ja arī darbības būs neatbilstošas vai neveiksmīgas, tas neattiecas uz pašu darbības darītāju kā tādu (Sfard, 1998; Ma, 2008). Studentam ir brīvi pieejamas vairākas iespējas, pat tad, ja iepriekš viņam/ viņai ar mācībām nav veicies vai ir negatīva pieredze. Kā saka pati Sfarda (1998), tad šī pieeja, pretēji ieguvuma pieejai, nes sev līdzīgu mūžīgo cerību – šodien tu rīkojies tā, rīt tu vari rīkoties savādāk. Tāpēc ir svarīgi piedāvāt studentam izvēles iespēju viņa darbībai, piemēram, vai lasīt teorētisku materiālu, izpētīt teoriju pašam vai piedalīties diskusijās un kopā ar citiem studentiem atklāt tēmu. Protams, ir utopiski domāt, ka augstākajā izglītībā katram studentam individuāli būs pieejami uzdevuma vairāki pildīšanas veidi, tomēr ir vērts

piedāvāt variantus vai, piemēram, tēmas izklāstu var organizēt divos dažādos veidos. Viens variants var būt, kad studenti klātienē nodarbībā ir nodrošināti ar nepieciešamo literatūru vai pieeju internetam un tēmas izklāstu veido sadarbojoties klātienē. Cits variants, kad studentiem piedāvā piekļuvi viki, kurā viņi var strādāt asinhroni internetā.

Vēl studentiem var piedāvāt izmantot tērzētavu vai diskusiju forumus, lai studenti var apspriest tēmas izklāstu. Pastāv iespēja, ka studenti sazinās savā starpā, izmantojot Skype videokonferenci vai audiokonferenci. Pozitīvais tehnoloģiju izmantošanā ir tas, ka visas sarunas un/ vai darbības tiek fiksētas un docētājs var redzēt katra studenta individuālo ieguldījumu, kā arī var izsekot studentu domu gājienam.

Piedalīšanās pieeja paver iespēju demokrātiskākam mācīšanās un mācīšanas veidam, jo studentiem tiek piedāvāta iespēja izvēlēties. Tāpēc students var mācīties sev piemērotākā vai pieņemamākā veidā, kas, savukārt, paver iespēju, ka students būs veiksmīgāks studijās. Kā arī jau iepriekš minētā izvēle uzdevumu veikšanā.

Tomēr pati pieeju autore A.Sfarda atzīst, ka ir nepareizi izvēlēties tikai vienu no pieejām. Viņa uzsver, ka tikai abu šo pieeju mērķtiecīga kombinēšana var radīt ideālu kontekstu studentu sasniegumiem izglītības un zināšanu iegūšanas jomā. Jo vienkārša piedalīšanās studiju procesā, bez tā mērķtiecīga satura, nevar nodrošināt pilnvērtīgu zināšanu un prasmju ieguvu. Savukārt mērķtiecīgs saturs bez studentu aktīvas un ieinteresētas piedalīšanās pašā studiju procesā, arī nenodrošina studenta sekmīgumu.

Līdzās A. Sfardas divām pieejām, tiek piedāvāta vēl viena pieeja – zināšanu veidošanas pieeja (Paavola et al., 2003). Šī pieeja fokusējas uz to, kā mācīšanās laikā tiek veidots kaut kas jauns. Zināšanu veidošanas pieeja nozīmē, ka mācīšanās tiek skatīta kā analogs inovatīviem izziņas procesiem, kuros jaunas idejas, darbības līdzekļi un prakse tiek veidota sadarbojoties un iepriekšējās zināšanas tiek vai nu pilnveidotas vai arī nozīmīgi transformētas procesa laikā (Paavola et al., 2003).

Mācīšanās sadarbojoties, izmantojot IKT, visas trīs pieejas ir vienlīdz svarīgas – gan zināšanu veidošana, to iegūšana, gan arī piedalīšanās, bez kuras mācīšanās sadarbojoties nevar notikt.

Tomēr pētījuma ietvaros tiek akcentēta piedalīšanās pieeja sociokultūras teorijas kontekstā. Lai nodrošinātu studentiem mācīšanos sadarbojoties, ir nepieciešams veicināt studentu un docētāju aktīvāku piedalīšanos studiju procesā tieši

mācīšanās sadarbojoties jomā, ievērojot studentu iepriekšējo pieredzi gan zināšanu, gan prasmju jomā.

Apkopojot apakšnodaļā analizētās mācīšanās teorijas un pieejas, darba autore secina, ka:

- E-studiju pētniecības jomā tiek izmantots plašs atziņu klāsts mācīšanās teorijās un pieejas, sākot no balstītām biheiviorismā līdz sociokultūras. Vispopulārākā pēdējo 5 gadu laikā ir konstruktīvisma pieeja.
- Sociokultūras teorija pēta mācīšanos kā sociālu parādību, tāpēc īpaši noderīga mācīšanās sadarbojoties ieviešanai kombinētajās studijās, kad koncentrējamies tieši uz sadarbības nodrošināšanu.
- Prakses kopienu realizēšana kombinētajās studijās ir jaunums, bet piedāvā iespējas studentu savstarpējai sadarbībai, kā arī paver iespējas piesaistīt docētājus, citus profesionāļus, absolventus. Tā izveidojot prakses kopienu, kas darbojas kā atbalsta punkts studijām.
- Realizējot prakses kopienu koncepciju MOODLE, studentiem un docētājiem nodrošināta sadarbības iespējas plašākā kontekstā, jo sadarboties var ne tikai vienas studentu grupas ietvaros, bet vienas studiju programmas ietvaros.
- Visas trīs piedāvātās pieejas palīdz visaptveroši pētīt kombinētās studijas un paraudzīties uz tām no piedalīšanās pieejas skatupunkta. Tas ietver sevī studentu iesaistīšanos prakses kopienā, aktīvāku iesaistīšanos studiju procesā, piedāvājot studentam izvēli gan uzdevumu veikšanai, gan sadarbībai un nodrošinot atbilstošu kontekstu.

Kad e-studijas ar mācību vai kursu pārvaldības sistēmām kādu laiku bija izmēģinātas darbībā, parādījās interese no datorspeciālistu puses par pētījumiem pedagogijas zinātnē.

Pirmais plašāk zināmais pedagoģiskās teorijas pielietojums mācību pārvaldības sistēmas izstrādāšanā pieder MOODLE izstrādātājiem. Autori uzskata, ka MOODLE veidota pēc konstruktīvisma principiem, tādējādi ir īpaši piemērota izglītības institūcijām. Tomēr jāatzīst, ka īsti nav saprotams, kā konstruktīvisma principi tiek realizēti MOODLE kā kursu pārvaldības sistēmā. Jo konstruktīvisms saistās ar zināšanu konstruēšanu, balstoties uz cilvēka esošo pieredzi un zināšanām.

Lai varētu MOODLE raksturot ar konstruktīvisma pieeju, to jāizmanto ar konstruktīvisma pieejā veidotiem mācību materiāliem. Citādi pārvaldības sistēma paliek tikai inženiertehnisks risinājums.

MOODLE varētu uzskatīt par humānisma un sociokultūras teorijas realizēšanas platformu. Tā piedāvā plašas mācību materiālu piegādes formas, dažādus uzdevumu veidus, tādējādi radot docētājam iespēju izveidot bagātīgu materiālu un studentam dod brīvu izvēli mācīties atbilstoši viņa vajadzībām. Sociokultūras teorijas un piedalīšanās pieejas atbalstam MOODLE piedāvā plašākas iespējas sadarbības nodrošināšanai, salīdzinot ar citām populārām mācību vai kursu pārvaldības sistēmām.

2. Mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas tehnoloģiskais atbalsts

Veiksmīgi izstrādāta tiešsaistes mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskā pieeja rada studentiem unikālu un augsti motivētu mācīšanās pieredzi, kas nebūtu iespējama tradicionālā mācīšanās formā (Andres, 2002). Šis apgalvojums motivē tuvāk iepazīties un iepazīstināt citus ar mācīšanos sadarbojoties, izmantojot IKT.

Otrajā nodaļā pētīta mācīšanās sadarbojoties, izmantojot IKT, to izcelsme un attīstība, lai analizētu tās realizēšanu praksē un atrastu ieviešanas iespējas uz kombinēto studiju bāzes. Skatīts arī jautājums par kooperatīvās mācīšanās un mācīšanās sadarbojoties savstarpējo saistību, kā arī atšķirībām, lai precīzāk varētu noteikt mācīšanās sadarbojoties robežas un iespējas kombinētajās studijās. Pētījums atklāj, ka mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskā pieeja vairāk ir filozofiska nostāja, bet kooperatīvā mācīšanās ir konkrēti izstrādāta metode.

Izprotot mācīšanās sadarbojoties pieejas, izmantojot IKT, izcelsmi un attīstību, ir vieglāk izprast tās dažādos pētījumu virzienus un rezultātus.

Pirmās iezīmes, kas liecina par mācīšanos sadarbojoties, izmantojot tehnoloģijas, parādās 1983. gadā, kad San Diego, ASV notiek seminārs, kura tēma ir „Kopīga problēmu risināšana un mikrodatori”. Pirmo reizi termins „mācīšanās sadarbojoties ar tehnoloģiju atbalstu” jeb angļu valodas termins „*computer-supported collaborative learning*” parādījās 1989. gadā NATO sponsorētā seminārā Maratejā, Itālijā.

Pirmā konference, kura bija paredzēta mācīšanās sadarbojoties, izmantojot IKT, jomai notika Toronto Universitātē 1997. gadā, kurai sekoja citas konferences. Speciālā literatūra par tematiem, kas skar mācīšanās sadarbojoties, izmantojot IKT, parādījās 1989. gada NATO sponsorētā seminārā. T. Košmanns (Koschmann, 1996a) vēsturiski mācīšanos sadarbojoties, izmantojot IKT, izcelsmi redz četros posmos:

- 1) datorvadītās mācības (computer - assisted instruction),
- 2) inteliģentās vadību sistēmas (intelligent tutoring systems),
- 3) Logo as Latin,
- 4) Mācīšanās sadarbojoties, izmantojot IKT.

Datorvadītās mācības balstītas biheivioristu pieejā. Tās skata mācīšanos, kā faktu atcerēšanos. Zināšanu domēni ir sadalīti faktos un tie, savukārt, secīgi tiek piedāvāti studentiem, izmantojot datorapmācību un uzdevumus.

Inteliģentās vadību sistēmas balstītas kognitīvisma filozofijā, kura mācīšanos analizē tādos terminos, kā mentālie modeļi un iespējamās kļūdainās mentālās reprezentācijās. Inteliģento vadības sistēmu pētnieki apstrīd biheivioristu viedokli par mācīšanos, neņemot vērā, kā studenti reprezentē un apstrādā zināšanas. Tādējādi tiek izstrādātas studentu saprašanas datorizētas sistēmas, un tās atbild uz studentu darbībām, balstoties uz tipisko kļūdu gadījumiem, kuri identificēti studentu mentālajā modelī.

1980-os gados, Logo programmēšanas valodas ietekmē, populāra kļūst konstruktīvisma pieeja, kas nosaka, ka studentam pašam jākonstruē savas zināšanas. Tā studentiem piedāvā stimulējošu vidi domāšanas varas izpētei un atklāšanai, kā tas ilustrēts programmatūras izstrādes uzbūvē: funkcijas, subrutīna, riņķi, varianti, rekursija utt..

1990-to gadu vidū mācīšanās sadarbojoties pieejas, izmantojot IKT, sāk pētīt, kā dators var palīdzēt apvienot studentus, lai viņi mazās grupās vai mācību sabiedrībās (angļu valodā – *learning community*) varētu mācīties sadarbojoties. Sociālā konstruktīvisma un dialogiskās teorijas ietekmē tika atbalstīta studentu iespēja mācīties kopā, izmantojot vadītu diskusiju, kas konstruē dalītās zināšanas (angļu valodā – *shared knowledge*) (Stahl, et al, 2006).

Pētījumi mācīšanās sadarbojoties, izmantojot IKT, jomā notiek jau vairākus gadus. Kopš 2006. gada tiek izdots Mācīšanās sadarbojoties, izmantojot IKT, starptautiskais žurnāls (angļu valodā - *International journal of computer-supported collaborative learning*). Tas ir augstas kvalitātes, peer reviewed akadēmiskais žurnāls. Iznāk reizi ceturksnī. 2009. gadā ieguvis ISI (Institute for Scientific Information) ietekmes faktora novērtējumu 2.692, kas to padara par otro populārāko un citējamāko žurnālu pedagoģijas jomā.

Teorētiskās studijas sniedz apliecinājumu šādiem secinājumiem:

- Mācīšanās sadarbojoties, izmantojot IKT, cēlusies no mācīšanās sadarbojoties tradicionālām metodēm, tagad tiek realizēta ar datora starpniecību un atbalstu.

- Lai arī mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskā pieeja, izmantojot IKT, jomā pētījumi notiek jau no 1997. gada, joprojām mācīšanās sadarbojoties pieejas realizēšana palikusi tikai pētījumu, eksperimenta robežās, kur tiek pārbaudīti konkrēti tehnoloģiski risinājumi vai pētīta mācīšanās sadarbojoties ietekme uz zināšanu konstruēšanu un apgūšanu.
- Tas rada nepieciešamību pēc pētījumiem, kas atbildētu uz jautājumu, kāpēc mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskā pieeja, izmantojot IKT, netiek realizēta ikdienas studiju procesos.

Problēmas un izaicinājumi pētījumos par mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskā pieejā ar tehnoloģiju atbalstu

Mācīšanās sadarbojoties pieejas, izmantojot tehnoloģiskās iespējas, jomā joprojām turpinās pētījumi par konkrētu tehnoloģisko darbības līdzekļu, īpašu programmatūru izmantošanu studiju atbalstam, tomēr pētījumos saskatāms trūkums pēc metodoloģijas, kā mērķtiecīgi izmantot esošos tehnoloģiskos resursus, lai nodrošinātu pedagoģisko procesu, kā arī lai radītu kontekstu mācīšanās sadarbojoties realizēšanai.

Mācīšanās sadarbojoties pieejas, izmantojot IKT, jomā ir trīs veidu pētnieki (Stahl & Hesse, 2010):

- vieni, kuri veic pētījumu, bet nepielieto nekādas teorijas, t.i. vienkārši interpretē rezultātus. Pētījumi ir apliecinājuši, ka pētījuma pamatā noteikti jābūt teorijai. Viņi izmanto nevis savas pārliecības teorijas, bet izvēlas kopīgo nostāju, tā saucamās „tautas teorijas” (folk theories). „Tautas teorijas” balstītas uz ikdienas pieredzi, teoriju vispārinājumiem.
- Otri veic pētījumu mācīšanās sadarbojoties jomā un ir izvēlējušies vienu konkrētu teoriju vai pieeju, kuru izmanto. Otrie izmanto metodes un teorijas, kuras iepriekš mācījušies. Prot izmantot anketas, intervijas, saplānot pētījumu. Viņi prot arī kritiski izvērtēt viens otra apgalvojumus. Lai arī šādu pētījumu rezultāti ir vērā ņemami, tomēr ir apšaubāmi, jo teorijas nav izvēlētas specifiski mācīšanās sadarbojoties vajadzībām.

- Trešie veic pētījumus konkrētu teorētisko jautājumu izpētei un izmanto teorijas specifiski noderīgas mācīšanās sadarbojoties. Trešā grupa sāk vispirms ar teorētiskās platformas izveidošanu. Dažkārt tās var būt tikai nojausmas un vispārpieņemti novērojumi par cilvēku aktivitāti ikdienas gaitās. Viņu pētījumi ir vērsti, lai attīstītu teorijas, kuras darbojas specifiski mācīšanās sadarbojoties vajadzībām.

Pētnieku klasifikācija norāda, ka pētījumi mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas jomā tiek veikti ļoti plašā kontekstā, kas rada traucējumus mērķtiecīgai mācīšanās sadarbojoties pieejas, izmantojot IKT, attīstībai. Mācīšanās sadarbojoties pieejas, izmantojot IKT, aptver plašu pētniecības jomu. Pētījumi galvenokārt ir divos virzienos – tehnoloģijas un mijiedarbības, kura norisinās mācīšanās sadarbojoties laikā (Stahl & Hesse, 2010).

Nozīmīgākās teorijas mācīšanās sadarbojoties pieejas jomā – izplatītā izziņa (angļu valodā - *distributed cognition*), diskusiju/ dialogu analīze (angļu valodā - *discussion analysis*) (Cekaite, 2009), vārdos neizteiktās zināšanas (angļu valodā - *tacit knowledge*), aktivitātes teorija (angļu valodā - *activity theory*) (Siyahhan et al. 2010; Clara & Mauti, 2010; Krage & Ludvigsen, 2008), īslaicīgā analīze (angļu valodā - *temporal analysis*) dalītās zināšanas (angļu valodā - *shared knowledge*) (Stahl & Hesse, 2010). Kā populārākās pieejas var atzīmēt sociokultūras teoriju un konstruktīvismu. Tomēr jāatzīst, ka vienotības šajos jautājumos īsti nav.

Mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas pētījumos izmantotās dažādās teorijas ļoti sarežģī esošo un iegūto zināšanu vispārināšanu mācīšanās sadarbojoties pieejas jomā (Clara & Mauti, 2010). Pētījumu objekts ir specifiska IKT lietošana mācīšanas un mācīšanās situācijās nevis teorētiskais skatījums uz šo objektu vai tā analizēšanas veids. Tādējādi arī teorētiskā un metodoloģiskā pieeja var būt ļoti dažāda.

Mācīšanās sadarbojoties pieejas jomā nav pietiekami redzami dialektiskie procesi, kas tādējādi traucē tai kā jomai attīstīties (Clara & Mauti, 2010). Nav īsti skaidrs, kāpēc pētījumos tiek izmantoti kādi noteikti instrumenti. Nav skaidra to teorētiskā pamatojamība.

Nozīme ir tam, kā saprot mācīšanos – vai tā ir individuāla vai grupas process. Tad atbilstoši pēta indivīdu vai grupu (Stahl & Hesse, 2010).

Epistemioloģiskā pozīcija galvenokārt ir konstruktīvisms, kur sociālā mijiedarbība ir mācīšanās pamatelements. Tomēr arī šī pieeja tiek izmantota ļoti

dažādi. Metodoloģiski ir skaidrs, ka tiek analizēta mijiedarbība starp dalībniekiem. Šī iemesla vadīti, daudzi izmanto satura analīzi (angļu valodā - *content analysis*). Satura analīze ir pētījumu tehnika, lai varētu veidot reproducējošus un derīgus secinājumus no datiem uz to kontekstu (Krippendorff, 1980, 21). Šī pieeja nodrošina teksta vai komunikācijas kvalitatīvās transformācijas pārvēršanu kodos, kurus tālāk var izmantot kvalitatīvajām procedūrām. Šī pieeja ir kaut kur pa vidu starp tīru kvantitatīvu un kvalitatīvu pētījumu pieeju sociālajās zinātnēs. Pētījumi liecina, ka mācīšanās sadarbojoties jomā, izmantojot satura analīzi, ir liels procents tam, ka iegūtie dati nav ticami. Autori atklāj, ka šajā pieejā trūkst konstrukcijas pamatotība (angļu valodā - *construct validity*) vai satura pamatotības (angļu valodā - *content validity*). Rezultāti ietekmē attīstību, savukārt attīstība ietekmē rezultātu. Tomēr, lai varētu veikt satura analīzi, vispirms jārada vieta, kur studentiem saturu veidot.

Problēmas un izaicinājumi pastāv arī kvantitatīvo pētīšanas metožu pielietošanā (Cress 2008). Mācīšanās sadarbojoties pēta gan grupas procesus, gan indivīdu un ņem vērā abu savstarpējo atkarību (mācīšanās apstākļus (angļu valodā - *settings*), individuālos mācīšanās procesus, individuālos rezultātus un grupas rezultātus (angļu valodā - *outcomes*).

Kā atzīst pētnieki, kuri darbojas mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas jomā, mācīšanās sadarbojoties pieeja, izmantojot IKT, vide nav paredzēta, lai vienkārši nodrošinātu sadarbību, bet gan lai radītu apstākļus, kurā sagaida, ka notiks efektīvs grupu darbs (Dillenbourg et al., 2009). Apstākļu radīšana būtu aktuāla, ja uz studiju procesu skatās no piedalīšanās pieejas perspektīvas. Tā kā studenti paši parasti neizdomā, kā norisēs studiju process, docētājam ir jādomā par tā pilnveidi un tādu apstākļu radīšanu, kas varētu veicināt studentu aktīvāku darbību studiju procesā.

Lai arī mācīšanās sadarbojoties pieeja, izmantojot IKT, jomā tiek uzsvērtā studentu savstarpējā mijiedarbība un sadarbība, tomēr nozīmīgu vietu ieņem arī docētājs, tikai mainās viņa loma – no galvenā zināšanu devēja uz studiju koordinatora lomu. Svarīgi ir palīdzēt studentiem orientēties plašajā uzdevumu un to veidu klāstā, tehnoloģisko rīku izvēlē, kā arī grupas/ komandas darba dinamikas vadīšanā.

Izaicinājumi, ar kuriem vēl saskaras mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskā pieeja, izmantojot IKT, ir:

- zināšanu pārvaldības problēmas ar plašām datubāzēm,
- īsas diskusijas ar plašu tematiku un

- nevienlīdzīgā piedalīšanās.

Visvairāk pasaulē pētījumu ir tieši par mācīšanos sadarbojoties pieeju pamatizglītības un vidējās izglītības posmā. Tomēr parādās pētījumi par šī mācīšanās veida nozīmi un ietekmi augstākajā izglītībā. Jāatzīmē, ka pētījumi, kuri tiek veikti augstākajā izglītībā parasti ir tādi, kur mācīšanos sadarbojoties pieeju, izmantojot IKT, izmēģina kādā konkrētā studiju kursā, izmēģina kādu jaunu tehnoloģisko risinājumu, kā arī tiek pētīta ietekme uz studentu sasniegumiem. Tomēr nav pētījumu, kurā mācīšanās sadarbojoties pieeja, izmantojot IKT, būtu pētīta kā konteksts kombinētajās studijās un netiek piedāvāti universāli risinājumi.

Kopīga visiem pētījumiem ir atziņa, ka mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas pamatā ir mijiedarbība un sadarbība, kā jau tas iepriekš darbā minēts.

Šie ir iemesli, kāpēc docētāji un studenti dažkārt nelabprāt vēlas izmantot mācīšanos sadarbojoties pieeju, izmantojot IKT. Tomēr var secināt, ka

- mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas, izmantojot IKT, jomā pietrūkst pētījumu par mērķtiecīgu tehnoloģiju izvēli iespējamās sadarbības nodrošināšanai. Joprojām aktuāla ir dažādu tehnoloģisko rīku, programmatūru izmēģināšana vai testēšana.
- Pētījumu analīze parāda, ka epistemoloģiskais pamats ir daudzveidīgs, kas rada problēmas dialektiskajos procesos. Iespējams tāpēc mācīšanās sadarbojoties, izmantojot IKT, joma attīstās lēni un nevienmērīgi.
- Nozīmīga ir konteksta un apstākļu radīšana sadarbībai, kas varētu veicināt studentu aktīvāku iesaistīšanos studiju procesā.
- Liepājas Universitātē studiju programmai veidotā vispārīgā vietne (pamatojoties uz prakses kopienas idejām), nodrošina apstākļus studentu savstarpējai sadarbībai viena kursa ietvaros, kā arī paver plašākas sadarbības iespējas visu programmā iesaistīto speciālistu, studentu līmenī.

Pētot mācīšanās sadarbojoties pedagoģisko pieeju Latvijā, darba autore secina, ka ar mācīšanos sadarbojoties visbiežāk saprot kooperatīvo mācīšanos. Šādas diskusijas parādās arī citu valstu pētījumos, tāpēc ir nozīmīgi analizēt šo divu pieeju metodisko atšķirību un meklēt kopīgo.

Čin-Hsung Tu (Ghih-Hsiung Tu) savā grāmatā „Online collaborative learning communities: twenty-one designs to building an online collaborative learning

community” atklāj, ka ar mācīšanos sadarbojoties vajadzētu radīt studentiem vēlmi dalīties ar zināšanām, iedvesmot vienam otru, paļauties vienam uz otru un pielietot aktīvu sociālo mijiedarbību mazā grupā. Tādējādi mācīšanās sadarbojoties vairāk atkarīga no sociālās mijiedarbības mākslas nekā no mehāniskiem procesiem. Cilvēka vēlmei dalīties ar savu informāciju, zināšanām ir pamats veiksmīgai mācīšanās sadarbojoties pieejas realizēšanai (Stahl et al, 2006).

Mācīšanās sadarbojoties, kad tiek izmantotas IKT, pirmsākumi meklējami mācīšanās sadarbojoties metodē, kurā sadarbībai jānotiek klātienēs formā, un tā biežāk atpazīstama, kā kooperatīvās mācīšanās forma. Pētījumos ir atrodamas vairākas mācīšanās sadarbojoties definīcijas.

Viena no populārākām ir, ka „mācīšanās sadarbojoties ir situācija, kurā divi vai vairāki cilvēki mācās vai tiecas mācīties kopā” (Dillenbourg, 1999). Analizējot šo definīciju, P. Dilenburgs atzīst, ka definīciju var traktēt dažādi. Piemēram, ja mācīšanās sadarbojoties definīcijā minēts, ka procesā piedalās divi vai vairāki cilvēki, tad uzdevumus var pildīt pāri, bet var darboties arī trīsdesmit cilvēku grupa un pat vēl vairāk.

Arī mācīšanās jēdzienu var interpretēt dažādi – tā var būt gan piedalīšanās kursā, mācīšanās, izmantojot problēmbalstīto pieeju, gan arī kursu materiālu lasīšana un analīze. Mācīšanās kopā arī var notikt dažādi – kontaktnodarbībā vai ar datora starpniecību. Kopīga mācīšanās var notikt sinhroni vai asinhroni, bieži vai reti.

P. Dilenburgs izvirza ideju, ka mācīšanās sadarbojoties nav ne tehnika, ne metode. To viņš pamato tā, ka nevar apgalvot, ka cilvēks mācās labāk tāpēc, ka viņš ir viens vai tāpēc, ka viņam blakus ir vēl kāds cilvēks, t.i., grupa. Cilvēks mācās darot kādas darbības – lasot, rakstot, domājot u.c., kuras iedarbina kādus noteiktus mācīšanās mehānismus. Mācīšanās mehānismi iedarbojas uz indivīdu atsevišķi. Darbošanās pāri vai grupā iedarbina papildus mehānismus, kas palīdz mācīties – izskaidrošana, apstrīdēšana, kopīgas vienošanās. Mācīšanās sadarbojoties pieeja pēta šīs darbības un mehānismus. Sadarbojoties jaunu zināšanu ieguve var notikt daudz biežāk nekā cilvēkam mācoties individuāli. Arī pētniece A. Ma (2008) mācīšanos sadarbojoties, ja tiek izmantotas IKT, definē kā „pedagoģisku procesu”.

P.Dilenburgs (1999) apgalvo, ka mācīšanās sadarbojoties nav arī metode, jo nav iespējams paredzēt visus sadarbības tipus. Mācību metode „Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīcā” ir definēta kā „skolotāja un skolēnu savstarpējās sadarbības paņēmieni kopums, kāds nepieciešams noteikta didaktiskā principa vai pedagoģiskās

pieejas ietvaros un paredzēts, lai nodrošinātu mācību, audzināšanas un attīstības uzdevumu izpildi mācību procesā un izglītības mērķu sasniegšanu”. Pamatojoties uz šo skaidrojumu un P. Dilenburga idejām, var apgalvot, ka sadarbības procesā docētājs nevar paredzēt, kādus sadarbības paņēmienus studenti varētu izmantot. Docētāji var dot studentiem norādes, kas un kā jādara, var norādīt, kur procesam jānotiek (piemēram, viki), kā arī citas norādes (piemēram, kā tiks vērtēts grupas darbs), bet pašas sadarbības atsevišķās darbības noteikt nevar. Var tikai paredzēt, kādas tās varētu būt, bet nevar zināt, vai konkrētie cilvēki izmantos tās vai citas.

Tāpēc mācīšanos sadarbojoties var definēt, kā situāciju vai pedagoģisku procesu (Ma, 2008), kurā sagaidāms, ka tiks īstenota kāda noteikta mijiedarbības forma, kas iedarbinās mācīšanās mehānismus, bet tomēr nav garantiju, kāda konkrēta mijiedarbības forma realizēsies. Pedagoģiski svarīgi ir radīt situācijas, lai pēc iespējas vairāk varētu ieplānot un īstenot didaktiskās mijiedarbības iespējas.

Šo situāciju radīšanā P. Dilenburgs (2002) piedāvā ievērot četrus nosacījumus:

- noteiktu apstākļu radīšana. Lai palielinātu iespēju sadarbības veicināšanai, nepieciešams radīt atbilstošus apstākļus. Piemēram, grupu komplektēšanas atbilstība, darbības līdzekļu izvēle, klātienēs vai virtuālās telpas izvēle.
- Sadarbības vienošanās specifikācija, izmantojot scenārijam atbilstošas lomas. Šāda pieeja mācīšanos sadarbojoties padara to par metodi. Kad atbilstoši studiju scenārijam, studentiem tiek piešķirtas arī lomas.
- Produktīvas sadarbības nodrošināšana, izmantojot tehnoloģijas un konkrētu noteikumu izstrādi.
- Sadarbības pārraudzīšana un regulēšana.

Mācīšanās sadarbojoties tiek pretstatīta sacensībai, kurā kādam jābūt vislabākajam (Panitz, 1996). Mācīšanos sadarbojoties pieeju var definēt kā kopīgās saprašanas (izprašanas) konstruēšanu (Roschelle & Teasley, 1995). Tomēr studentu uzdevumu īstenošanu grupā diskutēt par kādu tēmu, nevar saukt par mācīšanos sadarbojoties pieeju. Mācīšanās sadarbojoties ir cieši saistīta ar indivīda aktīvo mācīšanos un izglītojošo mijiedarbību. Mācīšanās sadarbojoties nordošina personiska filozofija, kura iekļauj apzinātu motivāciju, ieinteresētību, zinātkāri un personības progresu. Šajā procesā var notikt autoritātes dalīšana un katra grupas dalībnieka atbildības atzīšana par grupas kopējo darbību.

Mācīšanās sadarbojoties un kooperatīvā mācīšanās

Lai arī pedagoģijā mācīšanās sadarbojoties ir pazīstams jēdziens, ļoti bieži Latvijā tas tiek jaukts ar kooperatīvās mācīšanās jēdzienu. Viens no piemēriem ir grāmata par kooperatīvo mācīšanos, kuras nosaukums ir „Mācīsimies sadarbojoties” (L. Grigules un I. Silovas redakcijā, 1998). Tāpēc ir nepieciešams apskatīt un analizēt, ar ko atšķiras kooperatīvā mācīšanās no mācīšanās sadarbojoties.

Lai izprastu, kas ir mācīšanās sadarbojoties pieejas būtība, ir svarīgi salīdzināt terminus. Angļu valodā lieto terminus „cooperative learning” (latviešu valodā - kooperatīvā mācīšanās) un „collaborative learning” (latviešu valodā - mācīšanās sadarbojoties). Latvijā bieži ar terminu „mācīšanās sadarbojoties” saprot kooperatīvo mācīšanos. Tomēr starp šīm divām metodēm pastāv atšķirības.

2004. gadā I. Odiņa Latvijas Universitātē aizstāvējusi doktora disertāciju par tēmu „Skolotāju sociālo prasmju pilnveide profesionālās tālākizglītības procesā”. Disertācijā minēts tāds termins kā „sadarbīgā mācīšanās”. Autore terminu skaidro, kā kooperatīvās mācīšanās augstāko pakāpi un to cieši saista ar kooperatīvo mācīšanos. Autore uzsver, ka kooperatīvajā mācīšanās procesā pastāv dažādi mācīšanās grupu veidi – kooperatīvā grupa, sadarbīgā grupa un pārveidojošā grupa. Autore sadarbīgās mācīšanās raksturošanā lieto angļu valodas terminu „collaborative learning”.

Pētījumi pedagoģijas jomā kooperatīvo mācīšanos pretstata mācīšanās sadarbojoties pieejai (Panitz, 1996). Piemēram, kooperatīvās mācīšanās procesā ir noteikta cilvēku fiziska klātbūtne, un docētājs grupas veido, balstoties uz noteiktiem principiem. Savukārt, mācīšanās sadarbojoties pieejā grupas visbiežāk tiek veidotas, balstoties uz studentu vēlmi un savstarpēju draudzību, kā arī nav nepieciešama iesaistīto cilvēku fiziska klātbūtne. Arī mērķis ir dažāds – ja kooperatīvajā mācīšanās metodē viens no mērķiem ir sociālo prasmju attīstība un zināšanu iegūšana, tad mācīšanās sadarbojoties, izmantojot iesaistīto cilvēku vēlmi sadarboties, mērķis ir dalīšanās ar zināšanām un prasmēm, kā rezultātā tiek veidotas jaunas zināšanas un prasmes.

Nemot vērā terminu dažādību, disertācijas autore definē mācīšanos sadarbojoties kā pedagoģiski apzinātu, filozofisku un metodisku pieeju mācīšanās procesam, kurā cilvēki iesaistās labprātīgi un vēlas savstarpēji sadarboties, lai dalītos un radītu jaunas zināšanas, idejas un attieksmes.

Kooperatīvā mācīšanās ir zināšanu ieguves veids, kas balstīts uz grupu darbu. Tās pamatā ir atziņas par cilvēka sociālo dabu un mācīšanās veidu, kas uzsver sociālo prasmju un iemaņu apguvi un pievērš uzmanību sadarbības nozīmei un ietekmei uz mācīšanos.

Kooperatīvās mācīšanās teorētisko pamatu veido sociālās mijiedarbības teorija, kognitīvās attīstības principi un biheivioristiskā teorija.

Kooperatīvās mācīšanās pamatā ir grupu darbs. Atšķirībā no citām grupu darba formām to raksturo:

- heterogēnu grupu veidošana;
- visu dalībnieku aktīva iesaistīšana;
- individuālas atbildības noteikšana;
- tiešas saskarsmes nodrošināšana (visi grupas dalībnieki cits citu labi redz un dzird);
- apzināta sociālo prasmju attīstības veicināšana;
- gan darba procesa, gan rezultāta izvērtējums (Odiņa, 2004).

Tikai gadījumā, ja ir ievēroti visi šie pamatprincipi, tā ir kooperatīvā mācīšanās.

Sadarbība uzlabo sociālo attiecību kvalitāti, spēju iekļauties kolektīvā, veicina personības sociālo un intelektuālo attīstību, tāpēc tādi uzdevumi, kuros tiek ņemts vērā ne tikai darba rezultāts, bet arī process un sociālās prasmes, īpaši veicina akadēmisko izglītošanos. Kooperatīvā mācīšanās vienlaikus attīsta sociālās un akadēmiskās prasmes, tādējādi pilnveidojot indivīda sociālo un izziņas sfēru (Odiņa, 2004).

Kooperatīvās mācīšanās tradīcijas pielieto kvantitatīvās metodes, kas nosaka un mēra sasniegumus, t.i. konstatē mācīšanās produktu. Sadarbības tradīcijas vairāk pielieto kvalitatīvās pieejas, analizējot studentu atbildes, piemēram, par kādu literatūras fragmentu vai pirmavotiem no vēstures, pētot viņu attieksmi, analīzi, domāšanas loģiku, spriedumus un vērtējumus.

R. Maijers (2006) izceļ dažas atšķirības starp šiem diviem jēdzieniem: kooperatīvās mācīšanās atbalstītāji vairāk ir skolotāja - centrēti, piemēram, kad veido heterogēnās grupas, strukturējot pozitīvu savstarpējo atkarību un mācot kooperatīvās prasmes. Mācīšanās sadarbojoties aizstāv vairāk „apšaubāmu” struktūru un atļauj studentiem grupas vairāk veidot pēc draudzības principa un interešu grupām. Studentu

runas ir uzsvērtas ar nozīmi, lai varētu tikt pie kāda rezultāta. Starppersonu prasmes tiek mācītas izmantojot atklāšanas un konteksta pieejas (Mayer, 2006).

Mācīšanās sadarbojoties pieejā, izmantojot IKT, pamatā tiek izmantotas dažādas mācīšanās sadarbojoties metodes. Arī praksē mācīšanās sadarbojoties pieeju docētāji saprot katrs savādāk. Vienam mācīšanās sadarbojoties nozīmē grupu darba organizēšanu, otram – kooperatīvās mācīšanās principu respektēšanu (skatīt 2. nodaļu).

Pēc dažu autoru (Johnson, 1993; Panitz, 2001) pētījumiem, kā arī pēc Latvijas pedagoģiskās pieredzes analīzes (Strods, 2006) var secināt, ka tiem studentiem, kuri mācās, izmantojot kooperatīvo mācīšanos, salīdzinājumā ar tiem, kuri mācās sacensības apstākļos vai individuāli, ir:

- augstāki akadēmiskie sasniegumi,
- lielāks atmiņas informācijas apjoms,
- lielāks sociālais atbalsts,
- augstāks pašvērtējums,
- mērķtiecīgāka uzvedība,
- noturīgāka motivācija,
- pozitīvāka attieksme pret skolu, pedagogu, mācību priekšmetu un mācīšanos.

Sadarbība nav tikai grupu darbs. Sadarbību, balstoties uz P. Dilenburgu (1999), var raksturot 4 veidos:

- kā situāciju, kas var tikt raksturota kā vairāk vai mazāk uz sadarbību vērsta;
- kā mijiedarbību starp studentiem;
- kā mācību mehānismu;
- kā mācīšanās sadarbojoties efektu.

Balstoties sociokultūras teorijā un piedalīšanās pieejā, pētījumā sadarbība skatīta kāizglītojoša mijiedarbība starp studentiem un kā mācību mehānisms. Tas nozīmē, ka izmantojot mācīšanās sadarbojoties pieeju, izmantojot IKT, balstītos uzdevumus, docētāji rada izglītojošu vidi un nodrošina pedagoģiskas iespējas studentu lingvistiski mediētai sociālai mijiedarbībai. Šādu pedagoģiski izglītojošu situāciju var nodrošināt, izmantojot tādas darbības līdzekļus kā viki, diskusiju forumi, tērzētavas (gan uz tekstu balstītās, video un audio balstītās tērzētavas). Šie darbības līdzekļi ir pieejami MOODLE, kā arī brīvi pieejami citās interneta vietnēs.

E. Steisija (2005) raksta, ka mācīšanās sadarbojoties pieeja nozīmē paskatīties uz kādu jēdzienu no dažādiem skatupunktiem. Studenti var diskutēt par dažādiem viedokļiem, ieteikumiem un nav nepieciešamības visiem nonākt pie viena slēdziena, bet vienkārši jāsāk domāt.

Apkopojot kooperatīvās mācīšanās un mācīšanās sadarbojoties pieejas svarīgākos aspektus, pētījuma autore piedāvā uzskatāmušo pieeju salīdzinājumu (skat. 4. tabulu).

4.tabula

Kooperatīvās mācīšanās un mācīšanās sadarbojoties salīdzinājums

Kooperatīvā mācīšanās	Mācīšanās sadarbojoties pieeja
Svarīga cilvēku fiziska klātbūtne	Nav jābūt fiziskai cilvēku klātbūtnei, jābūt vienotai saziņas telpai
Grupas veido docētājs	Studenti veido draugu grupas
Prasmju, zināšanu iegūšana	Dalīšanās ar zināšanām
Kvantitatīvās metodes (sasniegumi)	Kvalitatīvās metodes (process)

Apkopojot mācīšanās sadarbojoties pieejas pedagoģiskos principus:

- mācīšanās sadarbojoties pieejā nav nepieciešama iesaistīto cilvēku tieša fiziska klātbūtne, tāpēc ir iespēja izglītošanās procesā izmantot virtuālās tikšanās vietas, piemēram, sociālie tīkli, diskusiju forumi, emuāri, tērzētavas un viki.
- Mācīšanās sadarbojoties pieejas mērķis ir piedalīties studiju procesā, daloties ar savām zināšanām, informāciju, pieredzi un prasmēm, vairojot jaunas zināšanas un pieredzi.
- Lai arī lomu sadalīšana mācīšanās sadarbojoties pieejā nav obligāts nosacījums, pētījumi atklāj, ka lomu sadalīšanai var būt pozitīva ietekme uz studiju procesa gaitu.
- Grupu komplektēšana mācīšanās sadarbojoties pieejas ietvaros var notikt pēc studentu pašiniciatīvas un draudzības principa. Grupas dalībnieki netiek komplektēti pēc docētāja izvirzītiem kritērijiem.
- Mācīšanās sadarbojoties pieejas pedagoģisko vērtību pētījuma ietvaros nosaka tas, ka sadarbība tiek skatīta kā izglītojoša mijiedarbība starp

studentiem (lingvistiski mediēta), kā mācīšanos veicinošs konteksts un neatkarīgs, kritisko refleksiju veicinošs mācību mehānisms.

Mācīšanās sadarbojoties pieejas, izmantojot IKT, jomā galvenā interese ir par to, kā izmantot dažādus datoru artefaktus, kas var atbalstīt un atbalsta mācīšanos, kā sadarbības sastāvdaļu (Arnseth & Ludvigsen, 2006).

Mācīšanās sadarbojoties pieejas procesā tehnoloģijas tiek skatītas kā:

- līdzeklis informācijas piekļuvei, ideju atspoguļošanai un komunikēšanai ar citiem vai kāda produkta kopīga radīšana;
- intelektuāls partneris, lai atbalstītu iekšējo „nozīmes veidošanu” (angļu valodā – meaning making), konstruētu jēdzienus un personiskās reprezentācijas;
- konteksts, kurā atspoguļot savus uzskatus, skatījumus, argumentus; nosakot telpu studentu domāšanai un atbalstītu studentu zināšanu veidošanas kopienas diskusijas (Jonassen, 1995).

Apkopojot pētnieku viedokļus par mācīšanos sadarbojoties pieeju, var secināt, ka autori ir vienoti jēdziena izpratnē (Dillenbourg, 1999; Jonassen, 1995). Mācīšanās sadarbojoties pieeja var būt kā konteksts, kurā notiek studentu savstarpējā mijiedarbība. Ja arī docētājs tieši neizmanto mācīšanās sadarbojoties, izmantojot IKT, uzdevumus, studentiem no institucionālā viedokļa tiek piedāvāts mācīšanās sadarbojoties, izmantojot IKT, konteksts. Piemēram, Liepājas Universitātē MOODLE sistēmā katrai studiju programmai ir atvēlēta kursa vietne ar nosaukumā ietvertu vārdu „vispārīgs”. Tajā studenti var paši reģistrēties, atbilstoši savai studiju programmai.

Kursa vietne izveidota ar mērķi, lai viena kursa studenti vai vienas programmas dažādu kursu studenti var savstarpēji mijiedarboties, t.i. ir pieejams diskusiju forums. Lai veicinātu sociālās klātbūtnes efektu, studentiem kursa vietnē ir redzams, kādi lietotāji ir tiešsaistē. Kursa vietne darbojas kā pamats prakses kopienas veidošanai. Galvenā aktīvā loma diskusiju veicināšanai un nodrošināšanai ir pašiem studentiem. Kursa vietnes risinājums balstīts teorijā par prakses kopienām.

Kursa vietnes bija izstrādātas 2011./ 2012. studiju gada sākumā, tomēr studentu aktivitāte vēl joprojām ir zema. Nepieciešams informēt programmu direktorus par šādas kursa vietnes nepieciešamību un lietderīgumu, lai viņi iedrošinātu studentus piedalīties vietņu uzturēšanā. Vēl viens no zemās aktivitātes skaidrojumiem

ir tāds, ka studentiem tas ir jaunums. Daudzām studiju programmām ir izveidotas kopīgas virtuālās tikšanās vietas Skype, Draugiem.lv un e-pastu nodrošināšanas vietnēs.

Tomēr zemā aktivitāte neliecina par to, ka šādām vietnēm nevajadzētu būt. Liepājas Universitātes e-studiju jomā institucionālā nostāja ir, ka e-studijās kā pedagoģiskajam kontekstam ir jābūt mācīšanās sadarbojoties pieejas īstenošana.

Ir četri mijiedarbības veidi, kurā savu vietu ieņem dators:

- mijiedarbība pie datora,
- mijiedarbība par datoriem,
- mijiedarbība par datora aplikācijām,
- mijiedarbība izmantojot datoru (Crook, 1994).

Pirmās trīs mijiedarbības formas tomēr ir klātienē notiekošā sadarbība, kurā datoram ir sekundāra loma. Savukārt mijiedarbība, izmantojot datoru, balstīta uz rakstisku valodu, bet zaudē tādas klātienē mijiedarbības komponentus kā žestus, mīmiku, runas intonāciju. Tomēr šodien, kad studenti savā ikdienā izmanto dažādas tehnoloģijas, rakstiskā valoda ir kļuvusi viņiem savā starpā pazīstama. Ja kāds lieto simbolu kopu, kā piemēram, „ :) „, tad komunikācijā iesaistītajiem cilvēkiem ir skaidrs, ka ar to domāta smaidīga sejiņa, kas liecina par rakstītāja pozitīvo pašizjūtu un attieksmi, pozitīvām emocijām. Lietotāji savā starpā izmanto daudzus saīsinājumus rakstiskā valodā, kurus lieto īsziņu rakstīšanā, tērzētavās, diskusiju forumos.

Vēl aktuāli kļuvuši tehnoloģiskie risinājumi, kuri, paralēli rakstiskai mijiedarbībai, nodrošina tiešsaistes video un audio plūsmu, piemēram, Skype. Tāpēc mijiedarbība, izmantojot datoru, var tikt nodrošināta tādā pat līmenī, kā tas varētu notikt klātienē.

Lai arī dators vienmēr ir uzskatīts vairāk kā apdraudējums tiešajai mijiedarbībai starp cilvēkiem, jaunākie tehnoloģiskie risinājumi rada tieši pretēju efektu, jo tagad cilvēku savstarpējai mijiedarbībai vairs netraucē fiziskais attālums. Tas dod iespēju paplašināt savu redzesloku, attieksmes, uzskatus un bagātināt savu pieredzi.

Kad e-studijās integrējam mācīšanās sadarbojoties pedagoģisko pieeju, jāņem vērā četri svarīgi priekšnosacījumi:

- studentu iesaistīšana, viņu pašiniciatīvas veicināšana,
- mācīšanās kopienas radīšana,

- tehnoloģiskā un pedagoģiskā atbalsta nodrošināšana,
- mērķtiecība, pacietība un citas personības faktora īpašības.

L. Banons (L. Bannon) (1989) rakstā par mācīšanos sadarbojoties min, ka pastāv tendence pārāk lielu uzmanību vērst uz tehnoloģiju kā tādu un par maz uz mācīšanās aktivitātēm.

Pētnieki no Oslo Universitātes H. Arnsets un S. Ludvigsens (Arnseth & Ludvigsen, 2006) uzsver institucionālā konteksta nozīmi, kurā mācīšanās sadarbojoties tiek realizēta. Cenšoties ieviest mācīšanos sadarbojoties, izmantojot IKT, uz tradicionālās studiju organizācijas formas bāzes, parādās problēmas, kad studenti neiesaistās sinhronās vai asinhronās diskusijās (Palmer, Holt & Bray, 2008), arī paši uzdevumi vairāk ir paredzēti zināšanu atspoguļošanai un rezultātu sasniegšanai, īpaši neuzsverot pašu sadarbošanos. Tādējādi parādās problēmas praksē, kad docētāji studiju procesā izmanto MOODLE, bet tas netiek izmantots jēgpilni tieši izglītojošās sadarbošanās jomā.

Institucionālais fons jeb konteksts ietekmē gan studentu, gan docētāju izturēšanos, darbības, attieksmes. Tāpēc to nevar neņemt vērā. Institucionālā konteksta nozīme analizēta 1.2. apakšnodaļā.

Grupas mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas kontekstā

Mācīšanās aktivitātes mācīšanās sadarbojoties, izmantojot IKT, kontekstā parasti notiek grupās, tāpēc svarīgi pievērst uzmanību pētījumiem par grupu darbu. Tā kā pētījumi par grupu darbu un to ietekmi uz mācīšanos, mācību sasniegumiem notiek jau sen, tad promocijas darba autore izcēlusi tikai, viņasprāt, nozīmīgākos un svarīgākos faktorus mācīšanās sadarbojoties pieejas, izmantojot IKT, kontekstā.

Ir trīs organizēšanas fāzes, kas ir svarīgas, izmantojot grupas e-studiju vidē, lai tās būtu sekmīgas (Graham & Misanchuk, 2003):

- izveidot grupas,
- strukturēt mācīšanās aktivitātes,
- būt vidutājam grupas mijiedarbības procesos.

Mācīšanās sadarbojoties nenosaka kritērijus, kas jāņem vērā, veidojot grupas. Viens no ieteikumiem ir studentiem pašiem sadalīties grupās. Pretrunas, kuras jāņem vērā, atļaujot studentiem pašiem sadalīties grupās:

(1) studenti pirmajā kursā savā starpā nav labi pazīstami, tāpēc sadalīšanās grupās izvēršas problemātiska;

(2) parasti studentu grupā ir studenti, kas nav iesaistījušies lielajā grupā, tāpēc vienmēr paliek kāds, kurš docētājam pašam jāsaliek grupā;

(3) grūti ir noteikt grupu lielumu, jo dažkārt draugu grupas sastāv no trīs cilvēkiem, citreiz diviem, bet dažkārt vairāk par trīs – tāpēc grupā vienmēr var gadīties kāds, kurš īsti neskaitās „draugu” grupas biedrs.

Individuālās un kolektīva vajadzības efektīvai virtuālai grupai, var kategorizēt trīs prasmēs (Knoll & Jarvenpaa, 1995):

- virtuālās socializēšanās prasmes: sociāli-emocionāla informācija, kā paša apraksts, īsas sarunas utt.;
- virtuālās sadarbošanās prasmes: uzvedības noteikumi, starprezultātu izvērtēšana (savstarpēja atgriezeniskā saite), publiskās un privātās komunikācijas atdalīšana utt.;
- tehniskās prasmes: sistēmas izmantošana un rūpes par to.

Iepriekš analizēto pētījumu rezultāti rāda, ka ne tikai formāla struktūra, tāda kā uzdevumu atbilstība, ir jāņem vērā kā faktors virtuālo grupu darba kvalitātei mācīšanās sadarbojoties e-studiju scenārijā. Veiksmīga virtuālā mācīšanās sadarbojoties pieeja un studiju darbs ir atkarīgi no formālo, sociālo un tehnisko prasmju kombinācijas. Lai attīstītu virtuālo identitāti, vairākām komunikatīvām un informatīvām struktūrām jābūt realizētām, kas atļauj izglītojošo mijiedarbību nodrošināt vairākos uzvedības līmeņos.

No vienas puses, nozīmīga informācija, kas tiek pārnesta ar neverbālās komunikācijas palīdzību, kontaktnodarbību laikā, tiek zaudēta, no otras puses, pētījumi parāda, ka komunikāciju struktūra un piedalīšanās ir līdzvērtīgāka (Kling, 1996), kas ir ļoti svarīgi mācoties sadarbojoties pedagoģiskās pieejas īstenošanā.

Apkopojot iepriekš rakstīto, jāuzsver, ka mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskā pieeja prasa atbilstošus risinājumus sociālās un kognitīvās orientācijas akcentēšanai. Mācību videi jāatļauj tās lietotājiem gūt sociālās klātbūtnes izjūtu, atbalstot dažādus mijiedarbības stimulus. Katram dalībniekam jābūt informētam par to, kurš pašlaik ir sesijā, kā ir veidota grupa un kurš darbojas aktīvāk, kurš pasīvāk. Neverbālās komunikācijas procesi var tikt ieviesti ar zīmju un simbolu vizualizēšanu (piemēram, sejas izteiksmes, zīmes jautājumiem un apstiprinājumiem), bet arī sinhronās

komunikācijas līdzekļiem (piem., audio un teksta tērzētavas). Mācoties sadarbojoties sesijām jābūt atbalstītām ar vizuālajiem palīglīdzekļiem (piemēram, redzēt, kurš pašlaik runā).

Mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas īstenošanā tiek izmantots ne tikai grupu darbs, bet arī komandas darbs. Runājot par mācīšanos sadarbojoties pieeju, daudzi autori par galveno darbības organizēšanas formu min grupu darbu, savukārt citi pie mācīšanās sadarbojoties pieejas izmanto komandas darbu (Muniz-Solaris & Coats, 2009). Līdz šim pētījumu par mācīšanos komandās e-studijās ir ļoti maz, un tie nav aktualizēti. Dažkārt mācīšanās komandās tiek minēta līdzās grupu darbam studiju procesā. Līdzīgi kā e-studiju attīstība atspoguļo to, ka arvien vairāk tiek izmantots komandas darbs, kas cieši saistās ar mācīšanos sadarbojoties.

V. Krīgers (Kruger, 2000) raksturo grupas un komandas atšķirības (skat. 5. tabulu).

5. tabula

Grupas un komandas atšķirības pēc V. Krīgera (2000)

Pazīmes	Grupa	Veiksmīga komanda
Intereses	Katrs seko savām personiskajām interesēm	Visus vieno kopīgs uzdevums
Mērķi	Mērķi ir atšķirīgi	Visiem ir kopīgs mērķis
Prioritātes	Piederība grupai ir pakārtota	Dalībai komandā ir galvenā prioritāte
Organizācija	Organizācija ir brīva un nesaistoša	Pastāv stingra un saistoša darba organizācija
Motivācija	Ārēja motivācija (tā jādara)	Iekšēja motivācija (tā vēlos)
Konkurence	Grupas dalībnieki konkurē savā starpā	Konkurence vērsta uz āru
Komunikācija	Savstarpējā komunikācija ir daļēji atklāta	Atklāta savstarpējās informācijas un atsauksmju apmaiņa
Kurš kuram uzticas	Maz savstarpējās uzticēšanās un paļaušanās uz grupu	Izteikta savstarpējā uzticēšanās un paļaušanās uz komandu

Komandas darbība balstās uz:

- izpratni par kopīgās darbības mērķiem;
- katra lomas nozīmi un novērtēšanu;
- konkrētas situācijas pārzināšanu;
- vēlēšanos mācīties citam no cita;
- koordinētu sadarbību (O'Neil, 1984).

Komandas darba iespējamās nepilnības:

- maz tikšanos vienam ar otru „aci pret aci”, ko e-studijās aizstāj darbošanās (sadarbība) e-vidē;
- otrkārt, pastāv komandas dalībnieku savstarpējā nesaprašanās;
- trešā problēma, kā norāda autori, ir tā, ka komandā neviens tā īsti neuzņemas atbildību (Austin & Herhey, 1982).

Lai noskaidrotu studentu viedokli par gatavību mācīties komandās, tika veikts pētījums. Balstoties uz V. Krīgera (Kruger, 2000) izstrādātajām kompetencēm, kādām jāpiemīt komandas dalībniekiem, tika izveidota anketa. Anketa tehniski izstrādāta, izmantojot Google dokumenti risinājumu, tādējādi anketa pieejama tiešsaistē.

Tika izsūtītas 80 anketas, iegūtas 65 atbildes. Respondentiem savas kompetences bija jānovērtē skalā no 0 – 5, kur 0 apzīmē vāji izteiktu kompetenci, bet 5 apzīmē spēcīgi izteiktu kompetenci. Rezultātu apkopošanā izmantotas trīs raksturīgākās kompetences, kuras nepieciešamas veiksmīgam darbam komandā – sociālā kompetence, prasme kontaktēties, komunikatīvās prasmes. Katra kompetence raksturota ar vairākiem apgalvojumiem, piemēram, sociālā kompetence raksturota ar trīs apgalvojumiem:

- citu cilvēku izjūtu un problēmu atpazīšana;
- pārējo komandas biedru nepieciešamību ievērošana;
- spēja objektīvi novērtēt savu ietekmi uz citiem.

Rezultāti atspoguļoti, izmantojot vidējo vērtējumu par katru apgalvojumu.

6.tabulā attēloti rezultāti, kuri iegūti apkopojot iegūtos datus par sociālo kompetenci. Kompetences kopējais vidējais ir 3,72.

6.tabula

Sociālās kompetences raksturojošo apgalvojumu rezultāti

Citu cilvēku izjūtu un problēmu atpazīšana	Pārējo komandas biedru nepieciešamību ievērošana	Spēja objektīvi novērtēt savu ietekmi uz citiem
3.77	3.83	3.57

Respondentu pašvērtējums par sociālo kompetenci ir augsts, kas norāda, ka studentiem piemīt prasmes sociāli iesaistīties komandas darbā. Augstais pašvērtējums arī norāda uz studentu pašpārliecinātību un atvērtību.

7.tabulā apkopoti rezultāti par prasmi kontaktēties. Kopējais vidējais ir 3,71.

7.tabula

Prasmes kontaktēties raksturojošo apgalvojumu rezultāti

Iniciatīvas izrādīšana, meklējot kontaktus un uzsākot sarunas ar citiem	Prasme atklāti paust savus mērķus, nolūkus un metodes	Prasme konsultēt	Spēja uzticēties citam
3.83	4.00	3.71	3.28

8.tabulā atspoguļoti dati, kuri iegūti no respondentiem par komunikatīvo prasmju pašvērtējumu. Kopējais vidējais ir 4,03.

8.tabula

Komunikatīvās prasmes raksturojošo apgalvojumu rezultāti

Informācijas nodošana citiem	Prasme rīkoties ar svarīgu informāciju	Prasme klausīties, nepārtraucot runātāju	Spēja atlicināt laiku sarunām
4.23	4.14	3.86	3.91

Rezultāti atspoguļo, ka visaugstāk respondenti novērtē savas komunikatīvās prasmes, kas ir viena no būtiskākajām prasmēm, lai studenti varētu studiju procesā sadarboties, kā arī darboties komandā. Salīdzinoši zemāk respondenti vērtē savas prasmes kontaktēties, t.i., iniciatīvas izrādīšana, meklējot kontaktus un uzsākot sarunas ar citiem; prasme atklāti paust savus mērķus, nolūkus un metodes; prasme konsultēt; spēja uzticēties citam.

Līdzās mācīšanās sadarbojoties priekšrocībām un labumiem, pastāv arī virkne problēmu, kuras apkopotas, analizējot iepriekš veiktos pētījumus (Salomon, 1992):

- viens vai vairāki studenti nepilda sev uzticētos pienākumus;
- viens vai vairāki dalībnieki ir atstāti, lai viņi veic visu darbu;
- grupā izveidojas apakšgrupa;
- apakšuzdevumi ir sadalīti starp grupas dalībniekiem bez vērā ņemamas (vai nekādas) sadarbības.

Tiešsaistes sadarbība un grupu darbs prasa no studenta attīstīt specifiskas mācīšanās prasmes un dzīves prasmes (Bates, 2000). Tas sevī iekļauj:

- labas komunikācijas prasmes,
- spēju mācīties patstāvīgi,
- sociālās prasmes,
- prasmi strādāt komandā,

- prasmi iekļauties mainīgos apstākļos,
- domāšanas prasmes un
- zināšanu pārlūkošanu.

Visām šīm prasmēm ir praktisks pielietojums e-studijās un kombinētajās studijās, izmantojot sadarbošanos un grupu/ komandu darbu.

Darba autore secina:

- P. Dilenburgs, vadošais mācīšanās sadarbojoties pieejas, izmantojot IKT, pētnieks, atzīst, ka tā nav ne metode, ne tehnika, bet drīzāk filozofiska pieeja studiju procesam kā tādām.
- Studiju procesā docētājs nevar paredzēt, kādus sadarbības veidus izmantos studenti, bet viņam jārada noteikti apstākļi un jāizmanto tehnoloģijas, lai palielinātu iespēju sadarbības procesu norisei.
- Mācīšanās sadarbojoties pieeja, izmantojot IKT, Liepājas Universitātē tiek izmantota kā konteksts e-studijām un kombinētajām studijām.
- Studiju procesā ir pilnveidojusies mijiedarbība, izmantojot datoru. Lietotāji izveidojuši savu simbolu kopu, lai nodrošinātu pēc iespējas pilnvērtīgāku lingvistiski mediētu sadarbību, piemēram, dažādās sejiņas, lai izteiktu emocijas:
 - ✓ :) - smaidīgs, apmierināts,
 - ✓ ;) - šķelmīgs, piemiedz ar aci,
 - ✓ :(- bēdīgs, skumjš,
 - ✓ :0 - izbrīnījies utt.
- Izmantojot plašo tehnoloģisko risinājumu piedāvājumu, līdzās rakstiskai mijiedarbībai ir iespējams izmantot tiešsaistes audio un video plūsmas, kas palīdz savstarpējo mijiedarbību nodrošināt ļoti tuvu fiziskajai.
- Ieviešot mācīšanās sadarbojoties pedagoģisko pieeju, izmantojot IKT, mērķtiecīgi jāizvēlas ne tikai tehnoloģija, bet arī mācīšanās aktivitātes.
- Veiksmīga mācīšanās sadarbojoties, izmantojot tehnoloģijas, ir tad, ja ņem vērā formālo, sociālo un tehnisko prasmju savstarpējo līdzsvaru.
- Lai arī ir uztraukumi un bažas par virtuālo sadarbību, jāatzīmē, ka tā nodrošina līdzvērtīgu studentu piedalīšanos.

- Mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas, izmantojot IKT, īstenošanā aktuāls ir ne tikai grupu darbs, bet arī darbs komandās.
- Institucionālais konteksts var būt kritiskais punkts nesekmīgai mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas ieviešanai institūcijā.

Lai pētītu docētāju attieksmi pret mācīšanos sadarbojoties izmantošanu savā ikdienas darbā, tehnoloģiju izmantošanu un nākotnes redzējumu par tehnoloģiju izmantošanu sadarbības nodrošināšanai, tika intervēti docētāji.

2.1. Intervijas ar docētājiem

2011. gada pavasarī darba autore veica docētāju intervēšanu Liepājas Universitātē, lai noskaidrotu, vai un kādas sadarbības metodes docētāji jau izmanto savā ikdienas darbā, kādas tehnoloģijas izmanto tieši sadarbības nodrošināšanai. Pētījums ir nozīmīgs, skatoties no sociokultūras teorijas viedokļa. Pētot docētāju pieredzi, prasmes un attieksmes, var mērķtiecīgāk izstrādāt mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas iekļaušanu kombinētajās studijās, kā arī mērķtiecīgāk izvēlēties tehnoloģiskos darbības un studentu atbalsta līdzekļus.

Intervija kā pētījuma metode tika izvēlēta divu iemeslu dēļ. Pirmais iemesls, ka līdzīgu pētījumu veikuši tādi autori kā A. Elis un P. Gudjers (A. Ellis and P. Goodyear) (2010). Otrais iemesls intervijām bija problēma, ka ar vārdu salikumu „mācīšanās sadarbojoties” latviešu valodā saprot gan mācīšanos sadarbojoties tās tiešajā nozīmē, gan kooperatīvo mācīšanos. Tāpēc, lai novērstu pārpratumus, par piemērotāko pētījuma metodi izvēlēta intervija.

Intervijas laikā intervējamo atbildes tika pierakstītas. Ētisku apsvērumu dēļ netika izmantots audioieraksts, lai atbildes būtu pēc iespējas patiesākas. Docētājus informēja par interviju anonimitāti. Katra intervija notika apmēram 30 minūtes.

Tika intervēti 8 docētāji no dažādām studiju jomām – pedagoģijas, psiholoģijas, sociālās un dabas zinības, datorzinātnes un ekonomikas. Docētāji tika izvēlēti nejauši, bet ņemot vērā proporcijas, lai četri būtu tādi, kuri savā ikdienas darbā izmanto tehnoloģijas un četri tādi, kuri tehnoloģijas savā ikdienas darbā neizmanto aktīvi. Intervijas notika Liepājas Universitātē, individuāli intervējot docētājus pēc iepriekš sagatavotiem jautājumiem (skat. 1.pielikumu).

Interviju atbildes analizētas trīs kategorijās:

- sadarbības izmantošana studiju procesā;
- tehnoloģiju pašreizējā izmantošana;
- tehnoloģiju iespējamā izmantošana sadarbības atbalstīšanā.

Interviju laikā parādījās arī ētiskas dabas problēmas. Pētījuma autore vairāk kā desmit gadus strādā Liepājas Universitātē tālmācības un e-studiju jomā. Visiem intervētajiem docētājiem ir bijusi iepriekšēja sadarbība ar pētnieci. Visi intervējamie docētāji ir piedalījušies semināros par e-studiju kursu veidošanu. Tie docētāji, kuri savā ikdienā studiju procesā izmanto e-studiju elementus, t.i., konkrēti MOODLE, intervijas laikā bija ļoti atvērti un uz jautājumiem atbildēja ātri un ar pašpārliecinātību. Savukārt tie docētāji, kuri ikdienas studiju procesā MOODLE neizmanto, intervijas laikā izskatījās, ka viņiem ir neērti un dažkārt atbildes izklausījās kā atvairīšanās. Piemēram, Docētāja 3 atbilde:

Docētājs 3: Es zinu, ka man jāizmanto MOODLE, bet man tam nekad neatliek laika. Esmu tik aizņemta. Bet es kādu dienu atnāksu pie jums vai parādīsiet, kā tur jāstrādā?

Atbildes no docētājiem, kuri neizmanto MOODLE, citreiz izklausījās pēc „gaidītajām” atbildēm.

Sadarbības izmantošana studiju procesā

Visi docētāji atzina, ka klātienēs nodarbībās izmanto sadarbošanos un vairākums teica, ka izmanto grupu darbu. Viens docētājs (Docētājs 4) teica, ka izmanto kooperatīvo mācīšanos. Interesanti, ka Docētājs 8 teica, ka grupu darbs viņam nepatīk, bet viņš to izmanto, jo studentiem patīk darboties grupā.

Docētājs 8: Man nepatīk grupu darbs, bet es zinu, ka man tas jāizmanto. Esmu cilvēks, kam labāk patīk darboties individuāli un tāpēc man nepatīk grupu darbs. Arī starp studentiem ir tādi, kuriem patīk strādāt individuāli. Bet dažos uzdevumos studentiem jāstrādā grupās.

Tādas aktivitātes kā diskusijas tika minētas tikai pēc tam, kad pētniece pajautāja par vēl kāda veida sadarbošanos, kura notiek klātienēs nodarbībās vai e-studiju vidē.

Tehnoloģiju izmantošana studiju procesā

Intervijās atklājās, ka docētāji izmanto tehnoloģiskos risinājumus (MOODLE, e-pasts), lai studentus nodrošinātu ar mācību materiāliem un uzdevumiem. Pieci docētāji studiju procesa organizēšanai izmanto MOODLE (Docētājs 1, Docētājs 2, Docētājs 4, Docētājs 5 un Docētājs 7). Uz jautājumu, kā viņi izmanto MOODLE studiju procesā, intervējamie atbildēja, ka izmanto to, lai studentus nodrošinātu ar studiju materiāliem, uzdevumiem, kurus izmantoja vai izmantos klātienē nodarbībā, PowerPointa prezentācijas, testus. Docētājs 1 un Docētājs 5 teica, ka viņi mēģinājuši izmantot diskusiju forumus, bet studenti neesot bijuši atsaucīgi un diskusijās piedalījušies ļoti kūtri vai nemaz nav piedalījušies. Docētājs 1 un Docētājs 5 ir izmēģinājuši arī viki, kurš pieejams MOODLE vidē. Docētājs 1 atzina, ka viņam nav skaidrs, kā labāk izmantot viki un kādam mērķim. Docētājs 5 atzina, ka dažkārt studenti aktīvi darbojas ar viki uzdevumu, bet ir arī studentu grupas, kuras nemaz nav aktīvas un viki uzdevumus neveic. Un tāpēc vienmēr tam jābūt gatavam un jāsagatavo uzdevumu dažādas versijas.

Līdzās iepriekšējam, docētāji uz jautājumu, kādas vēl tehnoloģijas viņi izmanto studiju procesā minēja, ka izmanto arī PowerPointa prezentācijas klātienē nodarbību laikā un e-pastus.

Tehnoloģiju izmantošana nākotnē

Uz jautājumu, kā docētāji nākotnē varētu izmantot tehnoloģijas, lai nodrošinātu studentu starpā un studentu un docētāju starpā sadarbību, viens no docētājiem (Docētājs 1) atzina, ka neredz tādas iespējas. Viņš to paskaidroja, ka tehnoloģiju izmantošana grupu darbiem, līdzās nes problēmu, kura bieži parādās grupu darbā – viens no grupas dalībniekiem veic uzdevumu pārējo grupas biedru vietā. Viņš redz, ka, ja docētājs grupu darbam izmanto tehnoloģijas, tad viņam jāņem vērā šādas svarīgas lietas – noteikumi grupā, scenārijs un studentu sadalījums lomās. Arī Docētājs 7 minēja šo aspektu.

Docētājs 7: Protams, ka studentiem patīk grupu darbs – tad var uz viena rēķina var tikt cauri kādi divi trīs studiju biedri. Tehnoloģiju izmantošana vēl vairāk atvieglotu viņu darbu, un docētājam būtu grūtāk izsekot līdz katram ieguldījumam.

Par lomu iedalīšanas nepieciešamību un efektivitāti jau rakstīts iepriekš darbā.

Par tehnoloģiju iespējamo izmantošanu nākotnē, dažiem docētājiem bija idejas, bet viens docētājs (Docētājs 8) atzina, ka nekad iepriekš nav domājis par tehnoloģiju izmantošanu sadarbības atbalstam.

Docētājs 2 minēja Skype kā ļoti potenciālu tehnoloģisko risinājumu sadarbībai ar studentiem. Viņš minēja arī videokonferences, lekciju video ierakstīšanu un pēc tam ieraksta pieejamību arhīvā. Bet lekciju video ierakstīšana nevar tikt uzskatīta kā iespējams risinājums sadarbības atbalstam ar studentiem, ja nu vienīgi to izmanto turpmāko diskusiju vai sadarbības pamatā.

Docētājs 3 nevarēja iedomāties, kā viņš varētu izmantot tehnoloģijas sadarbībai, jo viņš dod priekšroku sadarbībai ar studentiem klātienē. Šī iemesla dēļ docētājs nelieto arī MOODLE studiju procesā. Bet docētājs ir ļoti ieinteresēts uzsākt MOODLE lietošanu. Arī Docētājs 6 un Docētājs 8 minēja domu, ka viņiem labāk ar studentiem patīk sadarboties klātienē. Viņi grib redzēt arī studentu darbošanos grupās, lai novērtētu grupu darba rezultātus.

Docētājs 6: Man patīk pārrunāt dažādas lietas klātienē nodarbībās. Mēs daudz spēlējam lomu spēles un to nebūtu iespējams darīt tiešsaistē, jo studentiem jau tā ir ļoti grūti iejusties kādā lomā un tiešsaistē tas būtu vēl grūtāk.

Docētājs 4 studiju procesā ļoti aktīvi izmanto MOODLE. Bet ne tieši sadarbības nodrošināšanai ar studentiem, bet paralēli klātienē nodarbībām.

Docētājs 4: Es izmantoju MOODLE, lai tajā ievietotu teorijas jautājumus un uzdevumus. Studentiem pirms klātienē nodarbībām ir šī teorija jāizlasa, un nodarbībā mēs ar to strādājam. Es negribu zaudēt klātienē nodarbības, jo tā studenti var iemācīties labāk. Ar studentiem mums ir mutiska vienošanās, ka viņi izskatīs mācību materiālus un klātienē nodarbībā mēs galvenokārt strādājam ar vingrinājumiem.

Docētājs 4 dod priekšroku diskusijām un sadarbībai klātienē. Bet nākotnē viņa redz iespēju izmantot dokumentu kopējo veidošanu tiešsaistē, piemēram, Google dokumentus. Google dokumentus minēja arī Docētājs 5. Docētājs 5 bija vienīgais, kas minēja iespēju izmantot sociālos tīklus sadarbībai ar studentiem un studentu pašu starpā. Tehnoloģiju izmantošanai studiju procesam viņš minēja izglītojošo video veidošanu un izmantošanu, simulācijas un izglītojošās spēles.

Docētājs 6 teica, ka viņš mēģinās izmantot MOODLE, bet ne sadarbībai, tikai mācību satura pieejamības nodrošināšanai. Docētājs 7 minēja interaktīvo tāfeli.

Pētījums atklāj, ka nav vienota viedokļa par sadarbību kā tādu.

Tehnoloģiju izmantošana mācīšanās sadarbojoties nav populāra. Divi docētāji minēja, ka izmanto diskusiju forumus un viki, bet atzīst arī to, ka studenti neizrāda vēlmi izmantot piedāvātās iespējas. Kā arī docētāji min, ka nezina, kā labāk izmantot šos darbības līdzekļus. Tas liecina, ka nepieciešams docētājus izglītēt par katra tehnoloģiskā rīka pedagoģisko pielietojamību un atklāj pilnvērtīga metodiskā atbalsta trūkumu. Balstoties uz sociokultūras teoriju un piedalīšanās pieeju, ir svarīgi radīt kontekstu un apstākļus, lai radītu studentiem iespēju piedalīties, piemēram, diskusiju forumā un viki veidošanā. Tomēr apstākļu radīšana negarantē, ka studenti šo iespēju izmantos, jo, iespējams, viņu ontogēnēzē nav bijusi konkrēta pieredze darbā ar diskusiju forumiem un viki. Tomēr ir jāsniedz docētājiem metodisks atbalsts mācīšanās sadarbojoties konteksta un apstākļu radīšanā.

Rodas arī jautājums vai kombinētajās studijās diskusiju forumu un viki izmantošana ir jēgpilna, jo diskusiju foruma pieejamība ar uzdotu jautājumu, vēl nenozīmē, ka tā tiek veicināta sadarbība. Kombinēto studiju raksturojums ar mutisko klātienē komunikāciju un tiešsaistes rakstisko komunikāciju (Garrison & Vaughan, 2007) ir diskutējams. Komunikācija nav viens un tas pats kas sadarbība.

Lielākā daļa docētāju minēja, ka viņiem labāk patīk izmantot sadarbošanos kontaktnodarbībās nekā atstāt to e-studiju videi. Bet tā kā nav vienotas proporcijas, kādām jābūt kombinētajās studijās (proporcijas starp kontaktnodarbībām un tiešsaistes vidi), tad viens no modeļiem varētu būt tāds, ka e-studiju vide tiek izmantota mācību materiāla pieejamības nodrošināšanai, bet klātienē nodarbības izmanto sadarbībai.

Tomēr šis modelis nebūtu pilnvērtīgs, jo nedod vēlamo efektu, kad tiek izmantotas pozitīvās iezīmes gan no kontaktnodarbībām, gan e-studiju vides iespējām. Šādā modelī patiesībā nemaz nav nepieciešama e-studiju vide, jo datņu glabātuves var izveidot neatkarīgi no e-studiju vidēm.

Vēloties izmantot labāko no abām mācību organizācijas formām, bet īpašu uzmanību pievēršot mācīšanai sadarbojoties, izmantojot IKT, nepieciešams izveidot metodiku, kā populārākos un pieejamākos tehnoloģiskos darbības līdzekļus izmantot studiju procesā. Jo pamatojoties uz iepriekšējiem pētījumiem, var apgalvot, ka studenti vēlas izmantot e-studijas, jo saskata tajā laika resursu efektīvu pārvaldību, zināšanu pārvaldību un vērtējamo uzdevumu pārvaldību.

Mācīšanās sadarbojoties pieeja, kad tiek izmantotas IKT, piemēri Liepājas Universitātē nav viegli atrodamī. Tomēr var saskatīt dažus piemērus, kuros ir mēģinājums izmantot mācīšanās sadarbojoties metodes. Tomēr, lai veicinātu aktīvāku mācīšanās sadarbojoties pielietošanu kombinētajās studijās, nepieciešams izstrādāt viegli izmantojamu metodiku un tehnoloģisku risinājumu, lai atvieglotu docētāju darbu.

2.2. Mācīšanās sadarbojoties pieejas ar tehnoloģiju atbalstu piemēri Liepājas Universitātē

Pētot Liepājas Universitātē pieejamos e-studiju kursus, tika atklāts, ka mācīšanās sadarbojoties pieeja, izmantojot IKT, tiek pielietota reti. Piemēri atrodamī, piemēram, e-studiju kursā „Sociālā iekļaušana” (skat. 4.attēlu).

Patstāvīgi: Apskatiet attēlu un aprakstiet visas darbojošās personas. Jūsu viedoklis, trīs lietas, kas raksturo šīs personas. Ievietojiet savas atbildes grupu diskusiju vietā, lūdzu!

Grupā: Salīdziniet savas atbildes un apspriediet iemeslus, kāpēc jūsu atbildes ir vai nav līdzīgas.



4.attēls. E-studiju kursa „Sociālā iekļaušana” ekrāna kopija

Kurss „Sociālā iekļaušana” izstrādāts starptautiska projekta „The Use of ICT/odl in Promoting Social Inclusion” ietvaros 2003. gadā. Kurss sastāv no trīs moduļiem, kuri sadalīti tēmās. Kopīgais kursa garums paredzēts 80 stundām, t.i., 2 KRP, kursa mērķauditorija ir sociālie pedagogi.

Kursu apguvuši maģistrantūras „Sociālā pedagoģija” studenti. Visiem studentiem kursa apguve bija pirmā pieredze e-studijās. Kurss oriģināli veidots kā e-studiju kurss. Klātienē nodarbības ir pirmā tikšanās reize un tikšanās starp moduļiem. Daļa kursu uzdevumu ir individuāli veicami, bet ir arī grupās veicami uzdevumi, kurus var minēt kā piemērus mācīšanās sadarbojoties kontekstā.

Uzdevuma nosaukums ir „Attēlu novērošana”. Uzdevums ir kā izmēģinājums, lai vingrinātos novērošanas prakses laikā. Uzdevums sadalīts divās daļās – patstāvīgi veicamā daļa un darbs grupā.

Patstāvīgajā uzdevuma daļā studentiem ir jāizvēlas viens no pieciem attēliem, ar kuriem viņi strādās. Tad ir jāapskata attēls un jāapraksta visas tajā darbojošās personas. Jāuzraksta trīs lietas, kas raksturo konkrētās personas, un savs viedoklis ir jāievieto grupas diskusiju forumā (grupas tiek izveidotas pa trīs cilvēkiem uz vienu attēlu). Tad seko uzdevums grupai – dalībniekiem ir jāiepazīstas ar citu grupas dalībnieku iesniegtajām atbildēm, jāsalīdzina ar citu grupas dalībnieku atbildēm un jāpārrunā grupā, kāpēc viņu atbildes ir līdzīgas vai atšķirīgas.

Ar šādu uzdevumu studenti tiek iesaistīti grupu darbā, jo e-studiju kursa robežās klātienēs nodarbības ir reti. Tā kā grupas tiek veidotas pēc principa, ka dalībnieki izvēlējušies vienu un to pašu attēlu, tad no piedalīšanās pieejas un sociokultūras teorijas skatu punkta tiek panākta mazas studentu prakses kopienas izveide, kur vienojošais ir visiem kopīga interese par noteiktu attēlu (visi attēli kursā ir fotografēti reālos apstākļos). Studenti var izvēlēties no šādiem attēliem (skat. 5.attēlu).



5.attēls. Kursā „Sociālā iekļaušana” ietvertie attēli uzdevumam

Aicinājums salīdzināt atbildes un pārrunāt, kāpēc atbildes ir līdzīgas vai atšķirīgas, parāda studentiem, ka šim uzdevumam nav viena pareizā risinājuma. Svarīga ir piedalīšanās un viedokļu daudzveidība, kas ir nozīmīga tieši piedalīšanās pieejas skatījumā un no sociokultūras teorijas viedokļa veicina savstarpēju lingvistiski medietu sadarbību.

Arī citi uzdevumi ir veidoti pēc līdzīgas struktūras – vispirms studentam izziņas vai diskusiju materiāls jāizdomā vai jāatbild un tad apspriež to grupās.

Vēl viens piemērs atrodams kursā „Programmatūras izstrādes projektu pārvaldība”. Kursā studiju process organizēts kombinēto studiju formā. Studenti strādā komandās – paši tās veido, paši plāno darbu pie uzdevumu izpildes. Komandām pieejami diskusiju forumi savstarpējai komunikēšanai MOODLE. Bet studenti var izmantot arī citus saziņas līdzekļus.

Prakse rāda, ka jāveicina plašāka un mērķtiecīgāka mācīšanās sadarbojoties pielietošana kombinētajās studijās, kas veicina augstākus studentu akadēmiskos sasniegumus, prasmī strādāt komandā, atbildības dalīšanu, kā arī mācīšanās prasmju attīstīšanu. Tas ir svarīgi arī, lai veicinātu studentu mācību pašiniciatīvu un aktīvāku iesaistīšanos studiju procesā produktīvā zināšanu, prasmju un attieksmju iegūšanā, kur viens no pamatnosacījumiem pēc sociokultūras teorijas un piedalīšanās pieejas viedokļa, ir konteksta, apstākļu radīšana, lai sadarbības process varētu notikt.

Tomēr arī mācīšanās sadarbojoties procesā, kad tiek izmantotas IKT, var atrast un rodas didaktiskas pretrunas un izaicinājumi, ar kuriem docētājiem, metodiķiem un tehniskam personālam jāsaņem un jācenšas tās risināt. Daudzas no šīm pretrunām ir atklātas esošajos pētījumos. Lai ieviestu mācīšanos sadarbojoties kombinētajās studijās, ir jāņem vērā pētījumos atklātās pretrunas un jācenšas tās risināt, gan lai paaugstinātu mācīšanās sadarbojoties procesa efektivitāti, gan lai izvairītos no kļūdām, kuras citi atzinuši savos pētījumos.

Docētājus par mācīšanos sadarbojoties ne tikai jāizglīto, bet jārada arī kāds tehnoloģisks risinājums, lai atvieglotu docētāja darbu. Jo, ja mācīšanās sadarbojoties, izmantojot IKT, ieviešana no docētājiem prasīs papildus laiku, enerģiju, pastāv iespēja, ka mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskā pieeja produktīvi netiks izmantota.

Mācīšanās sadarbojoties pieeja parasti tiek nodrošināta ar speciāli izstrādātām programmatūrām. Jaunie tehnoloģiskie risinājumi, kuri pieejami plašam sabiedrības lokam, ir bezmaksas un ar atvērto kodu, ir izaicinājums. Nākošajā nodaļā tiek skatīts

web 2.0 (tērzētavas, viki, diskusiju forumi, emuāri, sociālie tīkli) potenciāls, aprakstīta pieredze to izmantošanā studiju procesā un empīriskā pētījuma rezultāti.

3. Web 2.0 sadarbību atbalstošo tehnoloģisko līdzekļu izmantošana augstākajā izglītībā

Web 2.0 tehnoloģiskie darbības līdzekļi ir vieni no populārākajiem tehnoloģiskiem risinājumiem, kuri izraisījuši zinātnieku interesi par to pielietošanu izglītībā. Pētījumi notiek gan inženiertehnisko risinājumu pilnveidošanai, gan pedagoģijas zinātnē, lai izvērtētu šo darbības līdzekļu iespējamo izmantošanu mācību/studiju procesa atbalstam un pilnveidošanai, gan arī lai izvērtētu šo darbības līdzekļu pedagoģisko nozīmību.

Daudzie pētījumi par web 2.0 darbības līdzekļu izmantošanu izglītībā (Parker & Chao, 2009; Khan & Ahmad, 2008; Cress, & Kimmerle, 2008; Kirkpatrick, 2005; Cox, et al., 2004; Rogers, 2004; Burnett, 2003 u.c.) liecina, ka web 2.0 piedāvātās iespējas palīdz pilnveidot studiju procesu, kā arī nodrošina sadarbību studentu un studentu – docētāju starpā.

Web 2.0 darbības līdzekļi var būt instruments, kā realizēt mācīšanos sadarbojoties, izmantojot IKT, un piedalīšanās pieeju kombinētajās studijās, gan arī ir izmantojami sociokultūras teorijas kontekstā, jo:

1. Studenta sociokultūras attīstības jomā ieņem nozīmīgu vietu – gan ikdienas dzīvē, gan mācību mērķu īstenošanā.
2. Fiksē studentu mikroģenēzi, kas ir pārskatāma docētājam un pašam studentam.
3. Izmantojami personisko zināšanu pārvaldībā.

Trešajā nodaļā pētīti populārākie web 2.0 darbības līdzekļi, tādi kā, emuārs, viki, diskusiju forums un tērzētava. Šie darbības līdzekļi raksturoti vispārīgi, nekoncentrējoties uz to dažādo tehnisko risinājumu vai nodrošinātāju. Piemēram, emuārs tiek analizēts kā tāds, neskatoties, vai to nodrošina Wordpress vai Blogger. Izpēte veikta ar mērķi, analizēt veiktos pētījumus šo darbības līdzekļu izmantošanā augstākajā izglītībā, lai pārņemtu labāko praksi, kā arī, lai izvairītos no kļūdām. Uzmanība īpaši pievērsta tiem tehnoloģiskajiem risinājumiem, kuri atbalsta sadarbošanos mācību/studiju procesā.

Analizēts arī personisko zināšanu pārvaldības jautājums, izmantojot web 2.0, jo mācīšanās sadarbojoties procesā nepieciešams apzināt savas zināšanas, pārvaldīt

tās, kā arī dalīties ar tām. Personisko zināšanu pārvaldības realizēšana mācīšanās sadarbojoties ir nozīmīga studentu izglītošanai profesionālajai darbībai.

Trešajā nodaļā aprakstīti trīs veiktie empīriskie pētījumi, kuri pamato izvēlēto darbības līdzekļu izmantošanas lietderību studiju procesā.

3.1. Web 2.0 tehnoloģisko darbības līdzekļu raksturojums

Mainījies ir ne tikai tehnoloģiju izmantošana izglītībā, bet arī cilvēku mijiedarbība ar šīm tehnoloģijām. Daudziem cilvēkiem tehnoloģijas un to darbības līdzekļi ir kļuvuši par viņu ikdienas neatņemamu sastāvdaļu, tā ietekmējot mūsu sociokultūras attīstību. Īpaši jāuzsver šai sakarā jaunieši, kuri veido paaudzi, kura augusi kopā ar tehnoloģijām un tās aktīvi izmantojusi, kuru ontogēnēzē tās ir neatņemama sastāvdaļa.

Jaunās paaudzes informācijas un komunikācijas tehnoloģijas bieži apzīmē kā „Web 2.0 tehnoloģijas” (pirmo reizi apzīmējums "web 2.0 " oficiāli minēts 2004. gadā un tā autors ir D. Dohertijs (D. Dougherty), kurš ir O'Reilly Media Inc. viceprezidents). Lai arī šis termins pirmo reizi minēts jau 2004. gadā (Solomon & Schrum, 2007), popularitāti un plašu pielietojumu guvis pēdējos gados. Atšķirību starp web 1.0 un web 2.0 ir viegli izskaidrojama. Ja web 1.0 dod iespēju piekļūt plašam informāciju un zināšanu klāstam Internetā, tad web 2.0 atļauj pašiem ievietot Internetā pieejamo informāciju. Viens no populārākajiem apzīmējumiem ir "*līdzdalības tīmeklis*" (angļu valoda - *participatory web*). Galvenā atšķirība no iepriekšējās paaudzes pasaules tīmekļa ir tāda, ka liels uzsvars ir likts uz sadarbību un dalīšanos ar informāciju (ar informāciju saprotot gan vizuālu, grafisku, audiālu un rakstisku informāciju). Daži autori web 2.0 aplūko nevis kā tehnoloģisko risinājumus, bet kā aktivitāšu un praktiskās darbošanās formas (Dohn, 2009).

Web 2.0 apzīmējums „līdzdalības tīmeklis” norāda, ka šie darbības līdzekļi ir izmantojami piedalīšanās pieejas un sociokultūras teorijas kontekstā, jo visās trijās jomās pats svarīgākais ir piedalīties, būt klāt.

Web 2.0 var raksturot kā:

- sadarbība un/ vai izvērstā autorība;

- aktīvas, atvērtas pieejas, augšupejošās pieejas (angļu valodā – bottom-up) piedalīšanās un interaktīva daudzveidīga komunikācija;
- materiālu nepārtraukta radīšana, pārveidošana un transformēšana, izmantošana un atkārtotā izmantošana (angļu valodā – re-use) dažādos kontekstos;
- satura atvērtība, atteikšanās no autortiesībām, dalītās īpašumtiesības;
- beigu iztrūkums, aktivitāšu atvērtība;
- tiek izmantots tīmeklis (Dohn, 2009).

Web 2.0 darbojas ne tikai informācijas plašai piekļuvei, bet arī atbalsta plašas komunikāciju un sadarbības iespējas. Populārākie no WEB 2.0 sadarbību atbalstošajiem darbības līdzekļiem ir emuāri, tērzētavas, diskusiju forumi, viki. Web 2.0 dod iespēju ne tikai veidot Interneta saturu, bet veidot arī sociālos tīklus (angļu valodā - social networks). Kā vienu no populārākajiem sociālajiem tīkliem Latvijā var minēt Draugiem.lv, populāri ir arī sociālās tīmekļa vietnes Twitter un Facebook, kuri savu popularitāti jau apliecinājuši pasaulē.

Liela daļa no izmantotajiem darbības līdzekļiem ir pieejami bezmaksas un bieži vien ietverti kā pakalpojums sociālajos tīklos. Tomēr izglītības nozare lēni pieņem šos jaunos darbības līdzekļus un neizmanto to potenciālu (Richardson, 2008, Conole, 2009) vai arī šo rīku ieviešana izglītības procesā norit neveiksmīgi (Dohn, 2009):

- liela daļa mācību materiāli ir tieši tādi paši, kādi tie bija agrāk, maz kas liecina par inovatīvu tehnoloģiju izmantošanu;
- ir daļa studentu, kuri ir prasmīgi un spējīgi izmantot jaunās tehnoloģijas izglītības procesā, turpretī ne tik varoši un prasmīgi studenti, lielajā piedāvājumā apmulst un izmanto tehnoloģijas vēl mazāk;
- lai arī aktuāls kļuvis termins „net generation”, realitātē daudzi studenti neizmanto tehnoloģiju piedāvātās iespējas akadēmiskiem mērķiem. (Conole, 2009).

Problēmas ar jauniem, bezmaksas tehnoloģiskiem risinājumiem un darbības līdzekļiem ir arī tādas, ka nav skaidri zināms, cik ilgi jauninājums būs aktuāls un kas notiks tad, kad kompānija vai individuālais izstrādātājs bankrotē vai pārtrauc esošā tehniskā risinājuma nodrošināšanu. Neskaidri ir jautājumi par to, kur paliek

informācija un dati. Tāpēc augstākās izglītības institūcijas neuzticas šādiem risinājumiem.

Tomēr jāatzīst, ka vērtīgus jauninājumus ievieš arī kompānijas, kuras ir atpazīstamas un tiek uzskatītas par drošām, piemēram, Google. Google piedāvā vairākus bezmaksas risinājumus (Google dokumenti, emuāru veidošana, gmail tiešsaistes tērzēšanas iespējas u.c.), kurus var izmantot izglītības procesā, nepieciešama tikai docētāju iepazīstināšana ar šiem darbības līdzekļiem.

Viens no mēģinājumiem bija 2011. gadā. E-prasmju nedēļas laikā pētījuma autore piedāvāja vadīt nodarbību par Web 2.0 rīkiem (darbības līdzekļiem) izglītībā, kurā bija paredzēts iepazīstināt interesentus ar tādiem darbības līdzekļiem kā Wordle, Prezi un Google dokumentiem. Mērķgrupa bija pedagogi, docētāji, skolēni un studenti. Nodarbību apmeklēja 18 cilvēki un no tiem 15 bija augstskolas docētāji. Tas liecina, ka docētāji ir ieinteresēti iepazīties ar jauniem tehnoloģiskiem risinājumiem, kurus varētu izmantot studiju procesā. Pēc nodarbības docētāji izteica vēlmi, ka tādas kursus vajadzētu organizēt vēl, lai labāk varētu apgūt Google dokumentus.

Viens no iemesliem ir izglītotāju neprasme vai nedrošība šo rīku pielietošanā studiju procesā. Tomēr izglītotājiem šo rīku neizmantošanā jābūt uzmanīgiem, jo iespējams, tādējādi tiek radīti šķēršļi jauniešu zināšanu veidošanai. Web 2.0 tehnoloģijas uzskata par ideāli piemērotiem multimodālas mācīšanās nodrošināšanai. (Fretas & Conole, 2010). No otras puses, studiju procesā izmantojot web 2.0 darbības līdzekļus, docētāji rada studiju vidi, kuru viņi nevar kontrolēt (viņi var būt padomdevēji) un studiju telpa palielinās, izvēršas un attīstās (Nordengren & York, 2010). Tas ir arī viens no iemesliem, kāpēc docētāji un izglītotāji vispār nelabprāt apņemas, izmantot jaunus tehnoloģiskos risinājumus mācību/ studiju procesā.

Izglītotājs uzņemas atbildību par mācību procesa pilnveidošanu un studentu iesaistīšanu aktīvā mācību procesā. Jaunie tehnoloģiskie risinājumi, kuri pieejami izglītības sistēmai, ir izmantojami paradigmu maiņai izglītībai. S. Freitas un G. Konole (Freitas & Conole, 2010) piedāvā savu risinājumu, kā jaunie tehnoloģiskie risinājumi var tikt izmantoti pedagoģisko vajadzību nodrošināšanai (skatīt 9. tabulu).

Jauno tehnoloģisko risinājumu izmantošana pedagoģijas vajadzībām (Freitas & Conole, 2010)

Risinājumu un darbības līdzekļu izmantošanas tendences	Pedagoģiskās paradigmas
Jaunā web 2.0 prakse	No individuālā uz sociālo
Tehnoloģijas (location-aware)	Kontekstualizētas un situētas
Adaptācija un pielāgošana	Personalizētā mācīšanās
Virtuālā un (immersive) 3D pasaules	Eksperimentālā mācīšanās
Google it!	Pētījumos balstīta mācīšanās
Lietotāju veidots saturs	Brīvi pieejamie mācību resursi
Simboli	Savstarpējā mācīšanās
Emuāru rakstīšana, savstarpējā kritika	Refleksija
Mākoņtehnoloģijas	Dalītā izziņa (distributed cognition)

Kā autore parāda, web 2.0 tehnoloģijas ir tās, kas atbalsta pedagoģiskās paradigmas maiņu – no individuālās mācīšanās uz sociālo mācīšanos. Protams, ir daudzi citi jauninājumi tehnoloģijās, bet šajā darbā tie nav akcentēti.

D. Laurilarda (D. Laurillard) (2002) uzsver, ka

„docētājiem universitātēs ir jāuzņemas galvenā atbildība par to ko un kā viņu studenti mācās.... Docētājs studentiem rada izvēles” (Laurillard, 2002, 1).

Izvēles radīšana balstīta humānās pieejas teorijā, kurā students var izvēlēties sev piemērotāku veidu, kā mācīties. Šeit gan vienmēr pastāv risks, ka students izvēlēties nevis noderīgāko viņam, bet gan vieglāko veidu. Tāpēc kombinētajām studijām jābūt veidotām tā, lai studentu izvēle pamatotos uz to, kas viņam nepieciešams, nevis uz orientāciju, kā vieglāk iegūt vērtējumu. Šeit liels darbs jāiegulda docētājam, lai organizētu studiju procesu. Ir jāmeklē risinājumi, kā padarīt docētāja darbu vieglāku, tai pašā laikā piedāvājot studentiem pietiekami plašu izvēli.

Ja skatās uz problēmu, ka students izvēlas vieglāko veidu, tad par piemēru var minēt izveidojušos praksi, kad docētājs izmanto MOODLE studiju procesā, izstrādājis mācību materiālus, bet piedāvā tos studentiem ar piebildi, *„ja gribat, tur ir, bet ja netiekat klāt, tad neko, iztiksim”*. Tad docētājs neredz sava darba augļus. Jo studenti MOODLE nemaz nav mēģinājuši piekļūt, jo viņiem taču tika dota izvēle. Docētājs ir

neapmierināts, jo ir veltījis enerģiju un laiku, veidojot mācību materiālu, bet galu galā tas paliek neizmantots.

Izvēle ir domāta tāda, ka studenti var vienoties, vai diskusijām izvēlēsimies diskusiju forumu vai tiksimies, piemēram, Skype konferencē. Galvenokārt docētāju izvēle ir balstīta viņu prasmēs (1) izmantot tehnoloģiju un (2) izmantot tehnoloģiju mācību mērķiem. Bet katra tehnoloģisko rīku izmantošana ietekmē mācīšanu un mācīšanos. Arī nepārdomāta darbības līdzekļu izmantošana atstāj sekas. Dažkārt studenti neredz, ar kādu mērķi tiek izmantots kāds konkrēts tehnoloģiskais darbības līdzeklis, un tas rada neapmierinātību un nevēlēšanos šo darbības līdzekli izmantot. Īpaši tas attiecas uz diskusiju forumu izmantošanu, lai grupa vai komanda savstarpēji vienotos par, piemēram, lomām grupā. Ja studenti savstarpēji tiekas diendienā, tad viņiem vieglāk par tādām lietām vienoties klātienē nevis izmantojot diskusiju forumu.

Tas rada situācijas, kad docētāji saka, ka izmanto tehnoloģiskos darbības līdzekļus, bet studenti tos neizmantojot. 2011. gada Liepājas Universitātē tika veikta ikgadējā studentu aptauja. Tajā tika ietverts jautājums par MOODLE lietošanu studiju procesā. Studentu atsauksmes ir ļoti pozitīvas un jūtama apmierinātība par MOODLE izmantošanu. Tomēr ir arī komentāri, kuros studenti saka, ka viņiem liekoties, ka docētāji neprot darboties MOODLE. Līdzīga situācija atkārtojas studentu aptaujā, kas veikta 2015. gadā (skat. 2. pielikumu). Studentu komentāri liecina, ka daži docētāji MOODLE izmanto nepārliciecināmi, iespējams, neatbilstoši mācību mērķim, kas studentos rada izjūtu, ka docētāji neprot izmantot MOODLE.

Pastāv ļoti plašs Web 2.0 darbības līdzekļu piedāvājums. Piemēram, interneta adresē <http://50ways.wikispaces.com/> viki autors A. Levins (Levin, 2010) piedāvā 50 web 2.0 darbības līdzekļus, kurus var izmantot stāstu stāstīšanā (angļu valodā - *storytelling*). Elektroniskā grāmatā „The amazing web 2.0 projects book”, kura autors ir T. Frīdmans (Terry Freedman, 2010), aprakstīti 51 web 2.0 darbības līdzeklis, ko var izmantot mācību procesā. Tāpat vietnē <http://www.go2web20.net/>, kurā ir uzskaitīti, īsi aprakstīti un izveidota saite uz dažādiem web 2.0 darbības līdzekļiem, uzklikšķinot uz norādi „eLearning”, lietotājam piedāvā izvēlēties kādu web 2.0 darbības līdzekli starp apmēram 67 esošiem web 2.0 risinājumiem. Lai neapjuku plašajā piedāvājumā, docētājam ir nepieciešama palīdzība. Dažkārt kāds vieglāk pārvaldāms un uzmanību piesaistošs darbības līdzeklis nebūt nenodrošina noteiktu mācību mērķu sasniegšanu vai pat tos neatbalsta. Tāpēc arī šeit nepieciešams metodisks atbalsts docētājam.

Izmantojot izglītības institūcijā MOODLE, piedāvātais web 2.0 darbības līdzekļu klāsts ievērojami samazinās. Pieejami ir emuārs (dažās MOODLE latviskotajās versijās pazīstams kā blogs), tērztava, forumi. Bet darba autorei jāatzīst, ka emuāra veids, kas pieejams MOODLE ir ļoti vienkāršots, un tāpēc studiju procesā studentiem varētu nepatikt. Tāpēc darba autore iesaka izmantot populārākās emuāru vietnes Blogger vai Wordpress. Tomēr, ja nepieciešams, lai emuārs nav publiski redzams visiem, tad MOODLE piedāvātā versija varētu būt noderīga.

Pastāv četri iemesli Web 2.0 tehnoloģiju ieviešanai augstākajā izglītībā (Dohn, 2009):

- izmantot tās tehnoloģijas un prasmes, kuras studenti lieto savā ikdienā;
- lietotāja centrētas web 2.0 aktivitātes atbalsta studentu satura un prakses pārvešanu no neformālās uz formālo izglītību;
- web 2.0 didaktiskais potenciāls: piedalīšanās, radīšana, dialogs, sadarbības nodrošināšana liekas ļoti noderīga programmās, kurās nepieciešama studentu aktīva iesaistīšanās, individuāli vai sadarbojoties, kā pamatnosacījums studijām;
- daudzas studentu nākotnes darba vietas prasīs web 2.0 kompetences – navigācijas, komunikācijas un kritiskās izvērtēšanas prasmes.

Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijā minēts, ka IKT „jau sen kļuvušas par skolēnu ikdienu un interešu objektu, tādēļ nepieciešama to integrēšana mācību procesā. Tas palīdzētu piesaistīt jauniešu uzmanību mācību vielai un mainītu tehnoloģiju kompetences vispārējo līmeni Latvijā, jo tās apgūtu gan skolēni, gan skolotāji” (Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam, 2008).

IKT ietekmējušas arī docētājus un studentus, tās kļuvušas par daļu no viņu ikdienas dzīves. Ja arī pašas tehnoloģijas nav mainījušas, ir mainījusies prakse, kā šie tehnoloģiskie risinājumi tiek izmantoti (Dohn, 2009). Tomēr joprojām Latvijas sabiedrībā pastāv šaubas par IKT nozīmi skolēnu un studentu ikdienā. Pašlaik trūkst pētījumu par to, kā skolēni un studenti pārnes savas ikdienā apgūtās un izmantotās prasmes darbā ar IKT uz mācību/ studiju procesu.

E-studiju darbības līdzekļus var izmantot, lai atbalstītu individuālu mācīšanos vai sadarbību starp studentiem un studentiem – docētāju (Dado & Beheshti, 2009; Ozsariyildiz, & Beheshti, 2007). Šeit uzmanība vērsta uz tehnoloģiskiem darbības

līdzekļiem, kuri izmantojami kā e-studiju darbības līdzekļi un vienlaicīgi var tikt atpazīti kā web 2.0 sadarbību atbalstoši darbības līdzekļi.

IKT pašas par sevi nepilnveido vai nemaina mācību procesu (Rogers, 2004) un mācīšanos, bet tās var to padarīt elastīgāku un dažādot mācīšanas un mācīšanās pieejas (Saunders & Klemming, 2003; Jackson, 2003; Ozsariyildiz, & Beheshti, 2007). Tomēr, lai pārmaiņas notiktu, šīs tehnoloģijas ir jāpielieto efektīvi un jēgpilni (Tomei, 2008; Otero et al, 2005). Lai tehnoloģijas varētu pielietot mērķtiecīgi, tās vispirms ir jāiepazīst un jāapgūst. Tas, kā tiks izmantots kāds rīks, ir atkarīgs no lietotāja prasmēm un „vēsturiskā ķermeņa” (angļu valodā - *historical body*) (Scollon and Scollon, 2004) t.i., kā cilvēks ir paradis darboties vai uz ieradumiem, kādi ir izveidojušies (sociokultūras pieeja). Var izmantot tās tehnoloģijas, kuras lietotājam ir pazīstamas (Dohn, 2009).

M. Prenskijs (Marc Prensky) 2001. gadā izvirzīja ideju par 21. gadsimta paaudzi, kuru nosauca par digitāliem iezemiešiem (angļu valodā - digital natives). Tā ir paaudze, kura augusi vienlaicīgi ar tehnoloģiju attīstību (Prensky, 2001; Solomon & Schrum, 2007) un vēlas, lai tās tiktu izmantotas arī izglītībā, jo viņi prot ar tām rīkoties un apzinās, cik noderīgas tās var būt (Prensky, 2007).

Jauniešiem daļu ikdienas aizņem Interneta pārlūkošana, piedalīšanās sociālajos tīklos, tērzēšana, izmantojot Skype, ikdienas emuāru rakstīšana un savu līdzgaitnieku emuāru lasīšana, īsziņu sūtīšana utt. Literatūrā var sastapt arī tādus šīs paaudzes apzīmējumus kā NetGeneration ("Net" no vārda "network"), Digital Generation (digitālā paaudze), Wired Generation („wired” no angļu valodas vārda „wire” ar nozīmi „vads”).

Viens no tipiska jaunieša raksturojumiem varētu būt tāds - jaunietis sēž pie datora un viņam ausīs austiņas, kas nozīmē, ka viņš klausās mūziku. Savukārt ekrānā redzamas vienlaicīgi atvērtas vairākas vietnes - Interneta pārlūkprogramma, Draugiem.lv, stūrī mirgo Skype tērzēšanas ikona, kas nozīmē, ka ir jauna ziņa, un vēl tiek rakstīta eseja, kas nepieciešama mācību iestādei. Rokas stiepiena attālumā ir mobilais telefons, kurš ik pa laikam raida signālu, jo pienākusi īsziņa. Ir mainījusies šo jauniešu mijiedarbība ar pasauli (Solomon & Schrum, 2007). Šeit vietā minēt iepriekšējos gados aktualitāti guvušo jēdzienu „digitālā plaisa”.

Ar digitālo plaisu (digitālā šķirtne) saprot valsts ekonomiskās un sociālās attīstības rādītāju: iedzīvotāju dalījums divās grupās – tādos, kam ir nodrošināta piekļuve modernajām tehnoloģijām un informācijai (piem., telesakariem, televīzijai,

internetam), un tādos, kam šī piekļuve liegta (Latvijas Zinātņu akadēmijas Terminoloģijas komisijas Informācijas tehnoloģijas un telekomunikācijas terminoloģijas apakškomisijas skaidrojums). Jēdziens „informācijas sociālā noslāņošanās” - attiecas uz sociālu plaisu starp indivīdiem, ģimenēm, uzņēmumiem un izvietojuma dažādos sociāl-ekonomiskos līmeņos attiecībā uz viņu iespējām piekļūt informācijai un saziņas tehnoloģijām, kā arī uz Interneta lietošanu citām dažādām aktivitātēm.

Tomēr akadēmiskajā literatūrā nav vienota viedokļa par pašu digitālās plaisas jēdzienu. Finks un Kenijs (Fink & Kenny, 2003) izšķir četras galvenās digitālās plaisas izpratnes:

- atšķirīga IKT pieejamība;
- atšķirības iespējās izmantot IKT;
- atšķirības IKT faktiskajā lietojumā;
- atšķirības IKT lietojuma ietekmē.

Šeit var izvirzīt vēl vienu izpratni – digitālā plaisa paaudžu starpā.

Jauniešu potenciālu un zināšanas tehnoloģiju jomā var izmantot izglītības procesā un sadarboties ar jauniešiem tehnoloģiju izmantošanā izglītībā. Izglītotāja loma ir vadīt procesu, palīdzēt jauniešiem saprast, kā gudri pielietot šīs tehnoloģijas noteiktas problēmas risināšanai, kā izvērtēt darbu un kādus problēmjautājumus tehnoloģiju izmantošana izvirza.

Universitātes e-studiju nodrošināšanai parasti izmanto tādas populāras komerciālas kursu pārvaldības vai studiju pārvaldības sistēmas kā WebCT (Jackson, 2003; Rogers, 2004; Dado & Beheshti, 2009; Cox et al. 2004) un Blackboard (Reeves & Reeves, 2008; Dado & Beheshti, 2009; Ozsariyildiz & Beheshti, 2007; Kirkpatrick, 2005). Citi izmanto atvērta koda programmatūru MOODLE (Reeves & Reeves, 2008) un citus tehnoloģiskos risinājumus (Saunders & Klemming, 2003; Dado and Beheshti, 2008; Ozsariyildiz & Beheshti, 2007).

IKT augstākajā izglītībā izmanto dažādiem mērķiem. Vispopulārākais e-studiju rīku izmantošanas nolūks ir mācīšanās pilnveidošanai vai izglītības pieejamības uzlabošanai (Reeves & Reeves, 2008; Dado & Beheshti, 2009). Dažkārt e-studiju izglītības attīstību un ieviešanu ierosina augstākās izglītības vadītāji vai komerciālu interešu vadītas personas, lai samazinātu izmaksas, iegūtu peļņu un/ vai rosinātu akadēmisko personālu produktivitāti (Myer, 2006). Pētījumu par IKT

izmantošanu izglītībā mērķis parasti ir pētīt, vai IKT vai e-studiju darbības līdzekļi rada augstāku mācīšanās pilnveidošanai un studentu sasniegumu uzlabošanai. Pētījumi šajā jomā balstīti tādās teorijās kā Beilza mācīšanās piramīda (angļu valodā - *Bales learning pyramid*) (Dado & Beheshti, 2009; Ozsariyildiz & Beheshti, 2007), „dziļās mācīšanās teorija” (angļu valodā - *deep learning*) (Rosie, 2000; Rogers, 2004), grupu darbā, kad tiek izmantotas IKT (angļu valodā - *computer-supported group work*) (Jackson, 2003), mācību materiāla izstrāde (angļu valodā - *instructional design*) (Reeves & Reeves, 2008; Jackson, 2003), konstruktīvisma un sadarbības teorijās (Cox et al., 2004). Tātad izmantoto teoriju un pieeju spektrs ir ļoti plašs.

2008. gadā Austrālijā zinātnieki veica pētījumu, lai pārlicinātos vai M. Prenskija idejas par digitālajiem iezemiešiem atbilst reālajai situācijai (Kennedy et al, 2008). Pētījuma autori veica pirmo kursu studentu anketēšanu, lai konstatētu cik daudz un kādus web 2.0 darbības līdzekļus studenti pazīst un cik bieži tos izmanto. Dažas no atziņām, ko autori guvuši no šī pētījumi, ir:

- lielākajai daļai no pirmā kursa studentiem ir pieejamas IKT, un viņi aktīvi tās izmanto savā ikdienā;
- tehnoloģiju ieviešanai studiju procesā jābūt pamatotai un to efektivitātei empīriski pierādītai;
- studentu vidū nav homogenitātes IKT izmantošanā, joprojām ir studenti (ap 20 %), kurus nekādi nevar saukt par digitālo paaudzi;
- vienas tehnoloģijas izmantošanas pamatprasmes nav rādītājs, ka studentam ir spējas darbā ar cita veida tehnoloģijām;
- „digitālā paaudze” nav sinonīms zināšanām, kā pielietot tehnoloģiju darbības līdzekļus mērķtiecīgi, lai optimizētu mācīšanos.

IKT piedāvātā elastību laika un vietas izvēlē, kad un kur mācīties, kā arī šo rīku pārzināšana atļauj studentam vairāk uzmanības veltīt mācību saturam (Ozsariyildiz, & Beheshti, 2007).

IKT izmantošana nodrošina lielākas iespējas docētāju sadarbībai ar katru studentu - individualizētu kopdarbību zināšanu un iemaņu apguvē, kā arī plašākas iespējas mācību metožu pilnveidošanā un papildināšanā. Tādējādi nodrošinot izglītības galveno mērķi - veidot uz zināšanām balstītu sabiedrību, kurā procesi un darbības balstās uz zināšanu iegūšanu, izplatīšanu un izmantošanu.

Studiju procesā var izmantot sinhronu vai asinhronu komunikāciju vai abu kombināciju (Ozsariyildiz, & Beheshti, 2007; Dado & Beheshti, 2009). Sinhronie darbības līdzekļi atbalsta vienlaicīgu mijiedarbību starp dalībniekiem. Asinhronie darbības līdzekļi atbalsta vairāk individuālo darbu, lai veicinātu sadarbības procesu neatkarīgi laikā un vietā (Ma, 2008; Turani & Al-Shrouf, 2009).

Pētnieki atzīst, ka efektīvāki ir tie darbības līdzekļi, kurus students jau pazīst vai viņam/ viņai ir vismaz pieredze un prasmes darbā ar tiem (Dado & Beheshti, 2009; Jackson, 2003; Saunders & Klemming, 2003). Nozīmīga loma tehnoloģiju izmantošanai studijām ir studentu motivācijai un ieinteresētībai (Dado & Beheshti, 2009; Ozsariyildiz, & Beheshti, 2007).

Tehnoloģiju izmantošanai ir arī negatīvās iezīmes. Bieži e-studiju darbības līdzekļi nodrošina akadēmisko funkciju aizvietošanu (piemēram, lekcijas, testi, uzdevumi). Tādējādi netīši radīta situācija, kurā docētājiem it kā neuzspiež tradicionālās pedagoģiskās metodes kopēt tiešsaistes vidē, tomēr neveicina arī inovatīvas pieejas (Reeves & Reeves, 2008; McGee, Carmean & Jafari, 2005). Šie „kopētie” tehnoloģiskie risinājumi neatbalsta arī dažādās studentu kultūras, spējas un pieredzi. Bieži e-studiju darbības līdzekļi izmantoti, lai aizstātu tradicionālās didaktiskās pieejas, tādējādi nepilnveidojot mācīšanās procesu (Rogers, 2004).

Web 2.0 izmantošanu var raksturot tikai tad, ja ir izmantota divpusējā sadarbība (Dohn, 2009). Dažkārt ir uzdots uzdevums, kurā docētājs uzdod studentiem jautājumu, uz kuru atbilde jāsniedz diskusiju forumā. Katrs students atbild uz jautājumu, un diskusijas neizvērsas, arī docētājs savu viedokli nepasaka. To nevar nosaukt par divpusēju sadarbību. Uzdevums ir bijis individuāli veicams.

Web 2.0 praksei ir iekšēji mērķi, t.i. sadarbība, komunikācija, piedalīšanās, zināšanu konstruēšana, dalīšanās ar zināšanām, savukārt, izglītības mērķi ir vairāk vērsti uz to, lai cilvēki izglītības institūcijās (virtuālās vai fiziskās) iegūtās prasmes, iemaņas un zināšanas pēc tam pārnestu uz reālo dzīvo. Šeit web 2.0 darbības līdzekļi var palīdzēt realizēt izglītības mērķus.

Web 2.0 darbības līdzekļu ieviešana augstākajā izglītībā nav viegla (Collis & Moonen, 2008). Lai to varētu izdarīt, tiek ieteiktas šādas pieejas pamatnosacījumus:

- gan studentiem, gan docētājiem ir jāpieņem izglītības pieeja, kurā studentu piedalīšanās un ieguldījums ir līdzsvarā ar ieguvumu;

- jāizmanto tāda pedagoģiskā pieeja, kura izmanto uz piedalīšanos orientētus uzdevumus, kurā studenti vismaz nedaudz rada paši savus mācību resursus;
- pieejai jābūt saistītai ar praksi, savstarpēji sasaistot resursus gan studentiem, gan docētājiem. Studentu neskaidrībai vajadzētu būt pēc iespējas vairāk novērstai, īpaši tādos punktos kā, ko no studentiem sagaida un kādas ir prasības;
- procesiem tāpat kā studentu radītiem darbiem jātiek vērtētiem kā vienai daļai no visa kursa uzdevumiem.

Lai studenti un docētāji būtu labprātīgi ieinteresēti izmantot piedalīšanos pieeju līdzsvarā ar ieguvuma pieeju, docētāji jāiepazīstina ar iespējām, jābūt pieejamam atbalsta personālam, kas palīdz docētājam tehniskajos un metodiskajos jautājumos. Jāmainās ir visas augstskolas nostājai, jo, kā jau iepriekš minēts, tad institucionālajam kontekstam ir liela nozīme studiju procesa organizēšanā.

Studentu aicināšana un iedrošināšana radīt pašiem sev mācību materiālus, varētu būt izaicinājums gan pašiem studentiem, gan docētājiem. Studenti paliek arvien kūtrāki grāmatu lasītāju vai garāku tekstu lasītāji. Auguši kopā ar datoru attīstību un interneta piedāvātajām iespējām, parādījusies tendence, ka studenti grib visu nepieciešamo ātri atrast Internetā. Ja to nevar atrast ātri, tad tas daļēji zaudē studentu uzmanību. Tas vērojams pētījuma autores darbā ar studentiem. Jāatzīst, ka studenti kļuvuši nepacietīgāki mācību resursu meklēšanā. Iespējams, ka tas ir interneta un datora attīstības ietekmē, kad ir pierasts, ka informācijai (dažāda informācijai) jābūt vienmēr pa rokai, lai nav jātērē laiks. Arī jaunākie telefonu modeļi piedāvā pietiekami ātru un jaudīgu interneta pieslēgumu, interneta vietnes piedāvā sava pakalpojuma pieejamību internetā mobilajiem telefoniem, ka ir acīmredzama tendence pēc informācijas, kura iegūstama te un tagad.

Mācību materiālu, studiju procesa saistība ar praksi ir bijusi aktuāla vienmēr. Bieži augstākās izglītības institūcijām ir pārņemts, ka tās nesagatavo pietiekami profesionālu speciālistu darba tirgum. Ka jaunie speciālisti ir teorētiski zinoši, bet praktiski nekompetenti. Šī ir sena problēma, un vienmēr ir meklēti risinājumi tās atrisināšanai. Kaut gan pastāv arī paradokss, ka darba devēji nemaz nevar precīzi noteikt prasības jaunajam speciālistam. Īpaši problēmas ir pēdējos gados, kad darba devēji meklē darbiniekus ar pieredzi, bet tikko augstskolu beigušajam studentam tādas

nav, un patiesībā pastāv mazas iespējas reālu darba pieredzi iegūt, pirms dabūt vēlamu darbu.

Tomēr prasību noteikšanai studentam šķēršļu nav. Skaidras prasības (gan saturam, gan noformējumam, gan vērtējumam) palīdz studentiem veikt uzdevumus kvalitatīvāk. Īpaši svarīgi tas ir mācīšanās sadarbojoties procesā, jo tiek pieņemts, ka ikdienā studenti netiekas klātienē ar docētāju. Tāpēc katra neskaidrība studentam var radīt stresu, neapmierinātību, bet docētājam arī grūtības vērtējumu noteikšanā. Šie nevajadzīgie šķēršļi rada negatīvu attieksmi pret tehnoloģiju izmantošanu studiju procesā, kā arī pret pašiem docētājiem.

Kombinētajās studijās, tāpat kā citās studiju organizācijas formās, būtu jāvērtē ne tikai studentu padarītais darbs, bet arī pats darbības process. Te tehnoloģijas ir ļoti noderīgas, jo tās fiksē lietotāju darbības. Diskusiju forumi, tērzētavas, viki, emuāri fiksē lietotāju domas, idejas. Tāpēc vērtēšana ir vieglāka. Tomēr kombinētajās studijās jāvērtē studenta kopējā darbošanās, lai neradītu iespēju, ka lielāko daļu darba padara viens vai divi studenti, bet vienāds vērtējums tiek piešķirts visiem grupas vai komandas dalībniekiem.

Bieži literatūrā un praksē runā par informācijas un komunikācijas darbības līdzekļiem. Tātad uzsvars ir uz tehnoloģijām, kuras nodrošina informācijas apmaiņu un komunikāciju lietotāju starpā, ar kuras palīdzību informācija tiek izplatīta un saņemta. Tomēr sadarbība nenozīmē tikai komunikāciju, kaut gan to arī neizslēdz. Tāpēc nepieciešams noskaidrot, vai ir atšķirības starp komunikācijas un sadarbību atbalstošajiem tehnoloģiskiem risinājumiem.

Web 2.0 tehnoloģisko darbības līdzekļu ieviešana var radīt arī šķēršļus (Collis & Moonen, 2008):

- neskaidrības akreditācijas procesā;
- radīt izaicinājumus saistībā ar autortiesībām un intelektuālo īpašumu;
- var rasties priekšstats, ka web 2.0 darbības līdzekļu izmantošana samazina studiju procesa kvalitāti.

Jautājums par autortiesībām un intelektuālo īpašumu ir bijis aktuāls kopš tālmācības un e-studiju pirmsākumiem. Visbiežāk šis jautājums tiek aktualizēts, saistībā ar docētāju izstrādātajiem elektroniskajiem materiāliem. Docētāji uztraucas, ka viņu izstrādātie materiāli viegli var tikt pārpublicēti, pārveidoti un netiktu ņemtas vērā viņu autortiesības. Tā tiešām ir problēma, un Latvijā vēl risinājums nav atrasts,

kaut gan augstskolas ir mēģinājušas par šo jautājumu diskutēt, tomēr rezultāts nav panākts. Sagaidāms, ka līdzīgs jautājums parādīsies no studentu puses. Vai docētājs varēs izmantot studentu radītos darbus, lai strādātu ar citām studentu grupām? Lai arī brīvi pieejamie mācību materiāli kļūst arvien populārāki, autorības jautājumi nav līdz galam atrisināti.

Diskusijas par studiju procesu kvalitāti, izmantojot web 2.0 darbības līdzekļus, var rasties gan docētājiem, gan studentiem. No studentu viedokļa, bieži augstskolas sastopas ar problēmu, kad studenti uzskata, ka docētājam jā sagatavo studijām nepieciešamie mācību materiāli. Un, ja docētājs studentiem pašiem liek veidot materiālus, var rasties jautājums, kāpēc tad vajadzīgi docētāji un kas ar izveidotajiem mācību materiāliem notiks vēlāk, pēc konkrētā studiju kursa apguves.

No docētāju puses bieži ir šaubas par internetā atrasto informāciju. Tomēr ir jāapzinās, ka daudzi profesionāļi veido savas mājas lapas, emuārus, sociālo tīklu kontus, kuros iepazīstina ne tikai ar sevi personiski, bet arī ar savu profesionālo darbību, savām zinātniskajām idejām un pētījumiem.

Lai izvairītos no šiem šķēršļiem (Collis & Moonen, 2008), tad:

- vajadzētu stimulēt pieeju, kā iekļaut web 2.0 darbības līdzekļus un procesus kursa aktivitātēs, piedāvājot docētājiem atbilstošu atbalstu pārvaldības un novērtēšanas jomā;
- stimulēt vidi, kurā digitāli prasmīgie studenti tiek atbalstīti un iedrošināti izmantot web 2.0 darbības līdzekļus un procesus;
- izstrādāt institucionālas procedūras un vadlīnijas mācību resursu izmantošanai un atkārtotai izmantošanai, ne tikai par tiem, kuros radījuši profesionāļi, bet arī par tiem, kuros radījuši studenti.

Lai atvieglotu docētāju izvēli starp esošajiem web 2.0 darbības līdzekļiem, tiek piedāvāts izmantot pašvadītās mācīšanās autora G. O. Grova (G.O.Grow) (1991) četras pakāpes, lai noteiktu, kādi web 2.0 darbības līdzekļi būtu mērķtiecīgi izmantojami (Nordengren & York, 2010).

Pats pakāpju pašvadītās mācīšanās autors modeli izstrādājis tieši augstākās izglītības institūcijas kontekstā, tāpēc šāds modelis varētu būt noderīgs, metodiskajam docētāju atbalstam.

G.Grova (1991) pašvadītās mācīšanās modeļa četras pakāpes ir:

1. Atkarīgie studenti.

2. Ieinteresētie studenti.
3. Iesaistītie studenti.
4. Pašvadītie studenti.

Atkarīgie studenti ir tie, kuriem nepieciešams norādīt ko, kā un kas jādara. Šiem studentiem studēšana ir skolotāj-centrēta. Viņi docētāju redz kā ekspertu, kurš vislabāk zina, kas jāzina studentiem. Var būt, ka viņi ir pasīvi un vienkārši cer tikt kaut kā galā. Studentam var trūkt iepriekšējas zināšanas, prasmes noteiktā studiju priekšmetā, un tāpēc viņš/ viņa ir atkarīgs no docētāja. Iespējams motivācijas trūkums vai pašpārliecinātības trūkums. Šiem studentiem nepieciešama pastiprināta atgriezeniskā saite, noteiktas norādes un laika termiņi, mazāki mācību posmi un ierobežotas izvēles.

Kombinētajās studijās šiem studentiem noder teksti, slīdnes, ierakstītas lekcijas un daudzatzīmju testi. Nepieciešams nodrošināt daudz atgriezeniskās saites. Un jāņem vērā, ka šie studenti visticamāk diskusijās nepiedalīsies, ja nu vienīgi tas būs obligāts nosacījums kursā. Tāpēc vēlams, izmantojot diskusijas, par piedalīšanos un aktivitāti dot studentam iespēju iegūt papildus punktus pie vērtējuma.

Otrās pakāpes studenti – ieinteresētie studenti. Viņi ir ieinteresēti tēmā vai viņus var ieinteresēt. Viņiem nepieciešamas motivējošas tehnikas. Viņi labprāt pilda uzdevumus, kuriem redz jēgu. Viņiem ir nelielas priekšzināšanas vai pieredze tēmā, un viņi ir ieinteresēti uzzināt vairāk. Docētājam jāpalīdz studentiem, vadot viņu diskusijas un palīdzot viņiem pašiem izvirzīt mērķus. Šiem studentiem ir svarīgi zināt, kāpēc jāpilda konkrēti uzdevumi, jāizmanto konkrēti tehnoloģiskie risinājumi un kā tie palīdzēs iegūt noteiktas prasmes, zināšanas.

Izmantotām tehnikām un tehnoloģijām jābūt saistītām ar studentu interesēm, tad tās darbosies efektīvi. Šie studenti labprāt iesaistīsies diskusijās. Studentiem patiks daudz savstarpējas mijiedarbības un noteikti turēšanās pie tēmas. Kombinētajās studijās noteikti var izmantot diskusiju forumus, nelielus rakstiskus uzdevumus, mācīšanos sadarbojoties pie nelieliem uzdevumiem. Motivējoši var būt video vai audio ieraksti no profesionāļiem noteiktā jomā.

Iesaistītie studenti, t.i. trešās pakāpes studenti, ir tie, kuri ir pārliecināti par savu zināšanu līmeni un prasmēm. Tomēr viņi ir gatavi turpināt izpētīt tēmu. Viņi izprot savu pieredzi un grib izprast arī citu studentu pieredzi. Viņi labi strādā kopīgos projektos ar citiem studentiem, kā arī ar docētāju, prot mācīties savstarpēji sadarbojoties. Docētājam šie studenti ir jāatbalsta un jāpalīdz viņiem izmantot savas

zināšanas un prasmes. Docētājs var piedāvāt dažādas tehnikas, tehnoloģiskos darbības līdzekļus, lai studenti var paši izvēlēties, ko viņi vēlas izmantot.

Kombinētajās studijās var izmantot grupu projektus, virtuālās komandas, diskusijas. Studenti var pārskatīt viens otra darbus (angļu valodas termins – peer-reviewers), var būt diskusiju moderatori un sadarboties, veidojot viki.

Ceturtās pakāpes studenti ir pašvadītie studenti. Viņi paši sev izvirza mērķus. Lai arī viņi savus mērķus sasniedz, izmantojot gan docētāju, citu profesionāļu un institūciju palīdzību, viņi labprāt sadarbojas ar citiem studentiem. Šiem studentiem docētājs var nemaz nebūt vajadzīgs.

Kombinētajās studijās docētājam ir jāpiedāvā šiem studentiem tehnoloģiskie rīki, bet to izmantošanas iespējas jāatstāj studenta ziņā. Docētājs vairāk ir konsultants šajā procesā. Šiem studentiem lietderīgi ir viki, individuāli vai grupu projekti.

Apkopojot iepriekš minēto informāciju, var secināt, ka pirmo divu pakāpju studenti ir parasti iesācēji savā jomā, bet trešās un ceturtās pakāpes studenti ir jau ar vidējām vai augsta līmeņa zināšanām un prasmēm. Augstskolā visbiežāk sastopamies ar pirmā un otrā līmeņa studentiem, tomēr maģistrantūrā un doktorantūrā jau ar trešā un ceturtā līmeņa studentiem. Tāpēc docētājam ir jāizvēlas atbilstoši web 2.0 darbības līdzekļi, gan iepriekš apzinot studentu sagatavotību, gan arī pedagoģiskās prasības atbilstoši studiju kursa līmenim un vajadzībām.

Izvēloties sadarbību atbalstošus web 2.0 darbības līdzekļus studiju procesā, nedrīkst aizmirst par studentu atbalsta sistēmu. Šinī gadījumā runa ir par sadarbības procesa vadīšanu un pārraudzīšanu.

E-moderatori e-studijās

Docētājam sadarbības, komunikācijas pārraudzīšana un vadīšana var radīt papildus slodzi un prasīt papildus laiku un enerģiju. Šeit docētājam var palīdzēt e-moderatori, kuri reizēm tiek izmantoti, lai moderētu, t.i. vadītu, strukturētu un organizētu studentu diskusijas, sadarbību, lai sasniegtu izvirzīto mērķi. Dž. Salmone (G.Salmon) e-moderatorus uzskata par jaunu skolotāju paaudzi, kuri strādā ar studentiem tiešsaistē. Veiksmīgi tiešsaistes studenti atkarīgi no docētāju un izglītotāju jaunu kompetenču apgūšanas daudz vairāk kā no viņu prasmes darboties ar tehnoloģiju.

E-moderatora galvenā loma ir iesaistīt dalībniekus tā, ka zināšanas, ko viņi konstruē, ir pielietojamas arī jaunā un atšķirīgā situācijā. Moderēšanas loma nav satura transmisija, bet gan nozīmes veidošana. Iedrošināšanas tehnikas ir veidi, kā palīdzēt citiem mācīties. Docētāji ir vidutāji (moderatori), kad viņi vada diskusiju grupas. Moderēšanas mērķis ir balstīts sociālajā konstruktīvismā, kur svarīga ir gan sociālā piedalīšanās, gan zināšanu konstruēšana.

Moderatora sešas lomas (Brochet, 1989):

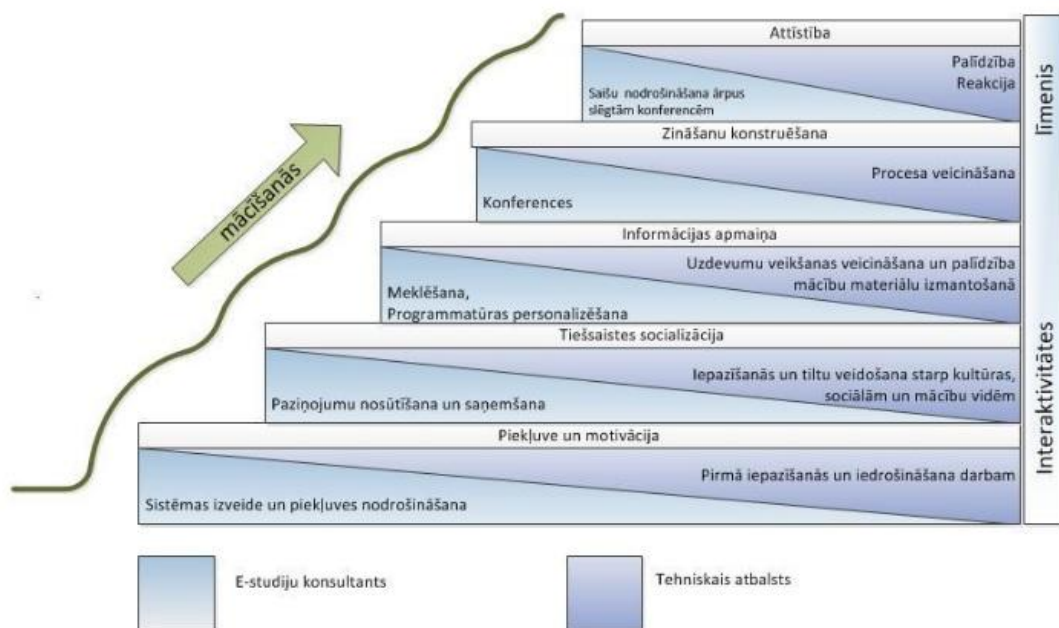
1. Mērķa izvirzītājs, kurš plāno konferences un konferenču laikā nolemj, kad plānā kas jāmaina.
2. Izšķirotājs, kurš spēj atšķirt lietderīgas un nelietderīgas idejas.
3. Namatēvs/namamāte kurš/-a rada uzticamību un motivē dalībniekus.
4. Miera nesējs, kurš atbrīvo no komunikācijas barjerām un veicina sadarbību.
5. Izskaidrotājs, kurš izceļ jau pārskatītas ziņas un uzdod jautājumus, kuri palikuši neatbildēti.
6. Izklaidētājs, kurš izvērtē konferences noskaņu un pārliecinās, ka dalībnieki nav saspringti.

D. Īstmonds (D. Eastmond) (1992) savā rakstā par moderatora lomām, ietver tādus pienākumus, kā izskaidrot gaidas un uzvedības normas, mērķu, uzdevumu un resursu definētājs, darba dalītājs, konferenču darba kārtības veidotājs, piedalīšanās pārraudzītājs, pozitīva klimata uzturētājs, konferences vadītājs un rezultātu apkopotājs, palīgs dalībniekiem fokusēties uz mērķiem, konfliktu atpazinējs, diskusiju un pārskatu par komunikācijas procesu veidotājs, kā arī izmanto tiesības cenzēt vai harmonizēt mijiedarbību.

R. Meisons (R. Mason) (1991) moderatoru darbības lomas kategorizē trīs virzienos:

- 1) Organizējošā loma. Izveido konferences darba kārtību: nosaka diskusiju mērķi, laika grafiku, noteikumus un lēmuma-pieņemšanas normas.
- 2) Sociālā loma. Rada draudzīgu, sociālo vidi mācībām. Iedrošina studentus, sniedz atgriezenisko saiti par studentu darbību, aktivitāti.
- 3) Intelektuālā loma. Šī ir vissvarīgākā tiešsaistes studiju moderatora loma. Diskusiju vadīšana par nozīmīgām tēmām, jautājumu uzdošana un atbilžu sniegšana (Mason, 1991).

Dž.. Salmone (2000) ir izstrādājusi uzskatāmu attēlu (skatīt 6. attēls), kurā redzams tehniskā atbalsta un e-moderatora atbalsta nepieciešamība e-studijās.



6.Attēls. Moderators un tehniskā atbalsta proporcijas e-studijās (Salmon, 2000)

1. pakāpe. Šinī pakāpē galvenais docētājiem un dalībniekiem ir piekļuve e-studiju sistēmai un motivācija pavadīt tajā nepieciešamo laiku un dot vajadzīgo atdevi. Dalībniekiem nepieciešama pieeja un sistēmas lietošana un jāsasniedz tā vieta, kur redzamas diskusijas. Dalībniekiem būtu nepieciešams zināt par e-studiju sistēmas pieejamību un priekšrocībām. Moderatoriem nepieciešams motivēt studentus un pieņemt, ka dažiem studentiem, kuri diskusiju forumos nejūtas komfortabli, būs nepieciešams didaktiskais atbalsts.

2. pakāpe. Dalībnieki regulē tiešsaistes mijiedarbību, un daudzi dalībnieki redz e-studiju sistēmu kā jaunu un potenciāli svešu pasauli. Dalībnieki atklāj, ka nepieciešams iepazīt vienu otru un izveido tiešsaistes virzienu; viņiem nepieciešams padoms par tiešsaistes uzvedību. Indukcija dalībniekiem var sniegt lielas priekšrocības.

3. pakāpe. Dalībnieki sāk apjaust plašo informācijas klāstu, kura viņiem pieejama tiešsaistē un cik viegli un ātri ir ar šo informāciju apmainīties. Tajā pašā laikā dalībniekiem var rasties bažas par informācijas daudzumu, un viņiem nepieciešams izstrādāt stratēģiju, kā tikt galā ar iespējamo pārslodzi. Informācija plūst ļoti brīvi, un atbildes „cena” par pieejamo informāciju ir ļoti zema. Mijiedarbība šajā pakāpē ir ap saturu un informācijas dalīšanos.

4. pakāpe. Šajā pakāpē dalībnieki sāk mijiedarboties viens ar otru. Dalībnieki sāk atbildēt uz viens otra ziņām, daudzi tiek iesaistīti aktīvā mācīšanās. Veiksmīgāki moderatori parāda grupas veidošanas un darbības prasmi.

5. pakāpe. Dalībnieki kļūst atbildīgi paši par savu mācīšanos, un viņiem nepieciešama neliels papildus atbalsts.

Apkopojot viedokļus par moderatora darbības lauku (Salmon, 2000; Mason, 1991; Eastmond, 1992; Brochet, 1989), var secināt, ka moderatora loma ir nozīmīga e-studijās, kombinētajās studijās, kā arī izmantojot mācīšanās sadarbojoties formas, lai palīdzētu studentiem iesaistīties diskusijās. Diemžēl jāatzīst, ka parasti kursa vietnēs diskusiju forumi ir atvērti, bet docētājiem trūkst pieredzes un prasmes, kā darboties virtuālajās diskusijās. Tāpēc, ja studenti paši neizrāda iniciatīvu diskusiju uzturēšanai, tad diskusijas nevirzās. Tāpēc būtu nepieciešams izglītēt docētājus par e-moderatora nepieciešamību diskusijās un ļaut docētājiem uzņemties šo lomu savosursos. Arī pētījumos par diskusiju grupām atzīts, ka moderatora klātbūtne diskusijās – asinhronās un sinhronās, ir būtiska (De Wever, 2008).

Analizējot pētījumus par web 2.0 darbības līdzekļiem, var secināt:

- daudziem studentiem darbošanās ar web 2.0 darbības līdzekļiem ir ikdiena, tāpēc to mērķtiecīga izmantošana studiju procesā ir atbalstāma un nepieciešama;
- web 2.0 viena no nozīmīgākajām priekšrocībām ir sadarbību atbalstošā funkcija;
- pētījumos atklājas, ka bieži esošie mācību materiāli netiek mainīti, bet padarīti pieejami, izmantojot jaunās tehnoloģijas. Tomēr jēgpilna tehnoloģiju izmantošana nosaka, ka arī mācību saturam jātiek mainītam;
- docētāju zemā aktivitāte web 2.0 darbības līdzekļu izmantošanā var būt skaidrojama ar apzināšanos, ka to lietošana var būt nekontrolējama. Tomēr šīs jaunās tehnoloģijas atbalsta paradigmas maiņu izglītībā no individuālās mācīšanās uz sociālo.

Web 2.0 darbības līdzekļi ieņem nozīmīgu vietu arī personisko zināšanu pārvaldībā, kas ir ļoti nozīmīga, lai students varētu piedalīties mācīšanās procesā, kas notiek sadarbojoties. Personisko zināšanu pārvaldība ir nozīmīga arī studentu

sagatavošanai darba dzīvei, jo darba devēji sagaida no darba ņēmēja personisko zināšanu pārvaldību, kas īpaši aktuāla ir zināšanu sabiedrībā.

3.2. Personisko zināšanu pārvaldības aktualitāte

Tā kā lielākā daļa zināšanu atrodas cilvēku prātos, pieredzē, vērtību, prasmju formā, ir nepieciešams kvalitatīvi pārvaldīt šīs zināšanas, un neviens to nevar izdarīt labāk kā pats zināšanu īpašnieks - nav svarīgi, cik laba ir informācija organizācijās, ja cilvēki nevar to atrast, uzglabāt un izmantot, tad tai nav nekāda vērtība (Davenport et.al., 1998).

Personisko zināšanu pārvaldība, mācīties spējīga organizācija ir termini, kas aizvien vairāk tiek attiecināti arī uz izglītības procesu.

Zināšanu pārvaldība ir nozare, kas saistīta ar uzņēmējdarbības vadības teoriju un informācijas komunikācijas tehnoloģiju sasaisti. Tā sastāv no darbībām, ko organizācija izmanto, lai noteiktu (identificētu), izveidotu, izplatītu informāciju, uzkrātu atziņas un pieredzi.

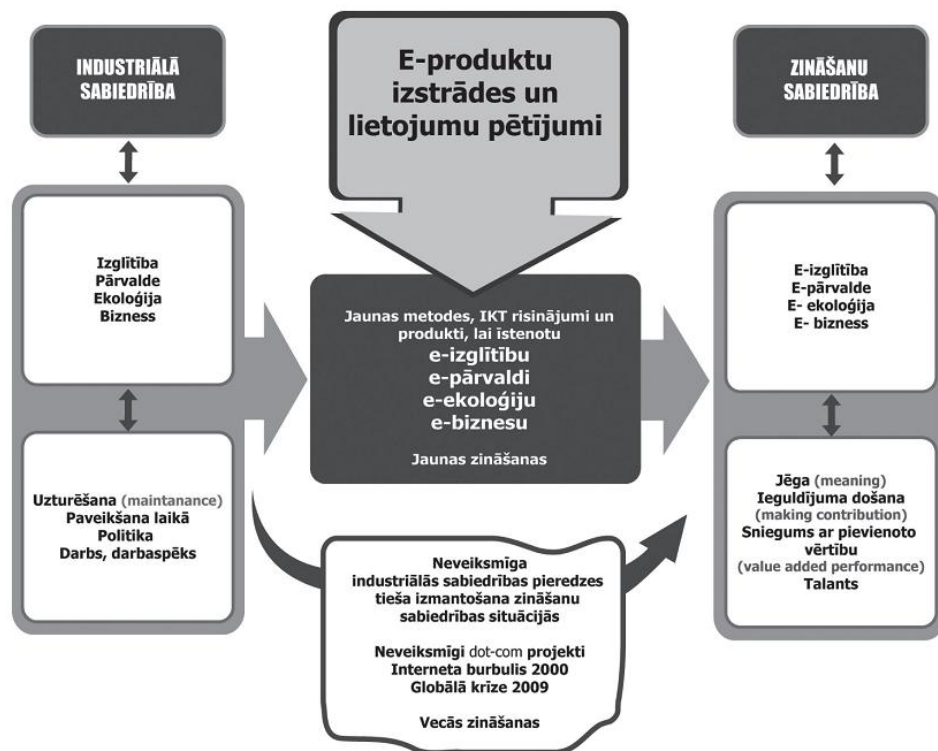
Zināšanu pārvaldība ir stratēģija, kā iegūt pareizās zināšanas, vajadzīgajā brīdī un palīdzēt cilvēkiem dalīties, nodot informāciju caur darbībām, kas uzlabo organizācijas darba procesu (O'Dell, Essaiades, un Grayson, 1998).

Zināšanu pārvaldībā svarīga arī cilvēku attieksme pret zināšanām. Tādēļ zināšanu sistēmas uzdevums ir ne tikai koncentrēties uz kādu papildus cilvēkresursu vadības elementu, kas atbalsta zināšanu vadības darbības (radīšanu, apgūšanu, iegūšanu, apmaiņu, izmantošanu), bet arī veidot institūcijas vidi, kura veicina un atbalsta zināšanu vadības procesus. Tas nozīmē, ka zināšanām raksturīgs arī sociālais un komunikatīvais raksturs - tās ir jāprot „iesaiņot, pasniegt, apstrādāt un parādīt, kur tās var izmantot”. Zināšanas ir augsta līmeņa informācija, kas balstās uz pieredzi, kontekstu, refleksiju un tā visa interpretāciju (Davenport et.all. 1998).

Zināšanas ir konceptuāli organizēti dati un informācija to mijiedarbībā; zināšanas vairāk atbild uz jautājumu “kā”, kā rīkoties ar esošo informāciju, kā radīt jaunas zināšanas; zināšanas pēc sava rakstura ir dinamiskas (Bellinger, 2004).

Zināšanu sabiedrības attīstība sākās līdz ar interneta rašanos 1971. gadā. Līdz 2000. gadam šī attīstība nozīmēja interneta tehnoloģiju pakalpojumu lietošanu, izmantojot industriālās sabiedrības pieredzi liela apjoma zināšanu radīšanā un realizēšanā. Tomēr uzņēmējdarbības modelis, kas balstījās uz industriālās sabiedrības

principiem bankrotēja. Turpmāk pētniecībā sāka īstenot Lisabonas stratēģiju, kuras galvenā ideja bija veiksmīgi integrēt IT dažādās nozarēs, lai palielinātu to produktivitāti. Par vienu no galvenajiem pētniecības uzdevumiem kļuva atbalsts industriālās sabiedrības veiksmīgai pārejai uz zināšanu sabiedrību (Kapenieks, 2009).



7.attēls. Industriālās sabiedrības un zināšanu sabiedrības attīstība (Kapenieks, 2009)

P. Drukers 1994. gadā ieviesa terminu „zināšanu sabiedrība” un uzsāka diskusiju par zināšanu pārvaldības nozīmi organizācijās, akcentējot zināšanu sociālo raksturu (Drucker, 1994), kas sasaucas ar sociokultūras teoriju.

Uz zināšanām balstīta sabiedrība/zināšanu sabiedrība - sabiedrība, kuras procesi un darbības balstītas uz zināšanu iegūšanu, izplatīšanu un izmantošanu.

Veidojot zināšanu sabiedrību, nozīmīgi resursi ir: zināšanas un to pārnese (tehnoloģijās, uzņēmumos); zinātnes un uzņēmējdarbības sadarbība; cilvēkresursi (cilvēkkapitāls), kuriem šīs zināšanas piemīt; zināšanu pārvaldība. Svarīgākā sastāvdaļa ir intelektuālais kapitāls, to veido visu uzņēmuma darbinieku zināšanu kopums un organizācijas instrumenti (tehnoloģijas), ar kuru palīdzību var palielināt zināšanu apjomu (Skyrme, 2002).

Zināšanu pārvaldības vērtība izpaužas trijās jomās:

- labāki un ātrāki lēmumi - iepazīstoties ar uzņēmuma pieredzi var izvairīties no kļūmēm, lietojot jau adaptētus risinājumus, un pieņemt lēmumus nekavējoties;
- lielākas iespējas - mudinot darbiniekus apgūt zināšanas un tās izmantot, viņi kļūst atbildīgi par savu ieguldījumu;
- paātrinātā izglītošanās - diferencējot visas jaunās zināšanas, kas iegūtas gan personiskā, gan organizācijas mācību procesā.

Šīs zināšanu pārvaldības jomas ir aktuālas arī studiju procesā, lai studentus sagatavotu darbam zināšanu sabiedrībā. Īpaši, ja studiju procesā ieviešam prakses kopienas idejas, tad personisko zināšanu pārvaldība ir būtiska.

Sadarbības veicināšana ir ne tikai pieredzes nodošanas, bet arī mācīšanās process, kurā mācās visas iesaistītās puses. Pasaules līdzšinējā praksē bieži IKT risinājumu ieviešana ir neveiksmīga, jo attīstību nosaka tehnoloģiju iespējas nevis lietotāju uzvedība un zināšanu plūsma (Kapenieks, 2009).

Mūžizglītība ir viens no informācijas un zināšanu sabiedrību izaicinājumiem, jo pieprasa nepārtraukti atjaunināt savas zināšanas (Sorrentino, 2006). Tās ir galvenais jebkuras organizācijas resurss.

Izšķir divu veidu zināšanas – vārdos neizsakāmās zināšanas un vārdos izsakāmās zināšanas. To raksturojums salīdzināts un apkopots 10. tabulā.

10.tabula

Zināšanu veidu salīdzinājums (Skyrme,2002)

Vārdos neizsakāmās zināšanas (subjektīvās, netveramās)	Vārdos izsakāmās zināšanas (objektīvās, formālās)
Zināšanas, kas nav izsakāmas, aprakstāmas. Zināšanas, kuras nevar formalizēt, tās nepārtraukti mainās, rodas no jauna, ir atkarīgas no apstākļiem, konteksta, emocionālā ietvara. Zināšanām, kas rodas cilvēku galvās pašorganizēšanās procesa rezultātā, mijiedarbojoties jaunajai informācijai ar jau esošiem mentāliem modeļiem. Tās veido : • kognitīvā dimensija, • pārlicība (ticība),	Zināšanas, kuras var kodēt, izteikt vārdos, viegli nodot tās citiem (dalīties) Teorētiskās nostādnes Problēmu risināšana Dokumenti Datu bāzes Zināšanu resursi Tās var dokumentēt, attēlot shēmu un struktūru veidā, prezentēt.

• mentālie modeļi, • uztvere, • shēmas (grafiki), • tehniskā dimensija, • neformālās prasmes, • lietpratība (zināt kā).	
--	--

Zināšanu pārvaldīšanā galvenais uzdevums ir apzināt netveramās zināšanas, pārvēršot tās formālajās un izplatot organizācijā (Nonaka & Takeuchi, 1995) vai studiju procesa ietvaros.

Ir koncepcija, kas sastāv no četriem etapiem, kas raksturo, kā rodas un izplatās zināšanas organizācijās I. Nonaka un H. Takeuči (1995):

- socializācija (angļu valodā - socialization), kad organizācijas iegūst neizteiktas zināšanas daloties pieredzē (piemēram, mācīšanas procesā, kad iekšējas zināšanas tiek papildinātas citu pieredzes rezultātā),
- eksternalizācija (angļu valodā - externalization), kad neizteiktas iekšējas zināšanas tiek aprakstītas (apspriestas) un kļūst par izteiktām zināšanām (piemēram, zināšanas tiek attēlotas modeļos),
- kombinācija (angļu valodā - combination), kad izteiktas zināšanas no dažādiem avotiem savienojas un papildinās (tas notiek organizāciju sanāksmēs, darbinieku komunikācijas procesā),
- internalizācija (angļu valodā - internalization), kad izteiktas zināšanas kļūst par cilvēka iekšējām zināšanām (piemēram, zināšanas, kas ir dokumentētas ir izteiktas un lasot cilvēks tās iegaumē-zināšanas kļūst par šī cilvēka iekšējam zināšanām).

Mācīšanās sadarbojoties procesā šie četri etapi ir noderīgi, jo arī studentiem studiju procesā ir savas zināšanas jāapzina, ir jāsocializējas un iegūtās zināšanas studiju kursa laikā arī jāinternalizē. Sociokultūras teorijas kontekstā, svarīgs ir nosacījums, ka pirms zināšanas var kādam izteikt, tās sakopot un pēc tam padarīt par savējām, ir sākotnējais socializēšanās posms. Tas atbilst arī piedalīšanās pieejai, jo, lai studenti socializētos, tiem ir jārada iespēja piedalīties kopīgās darbībās.

Inovatīvām "sociālās programmatūras" tehnoloģijām ir būtiska nozīme izglītības un zināšanu procesu atbalstīšanā, jo tās sniedz iespēju attīstīt kopējo zināšanu veidošanu, metakognitīvās refleksijas un zināšanu veidošanu (Guerin, 2002).

Neformālās izglītības metodes, cilvēku sociālā uzvedība un tehnoloģiju atbalsta sistēmas apvienojas vienotā “sociālā tīklā”. Tā darbību ietekmē personas vajadzības un kopīgi mērķi, kas veicina piederības izjūtu kādai "tīkla" kopienai (Pettenati, Cigognini, Mangione et.al, 2007), kas studiju procesā varētu būt studentu prakses kopiena. Tādējādi, tas nav tikai progresīvs "informācijas uzkrāšanas" process, bet arī sociālas attiecības, kas ir svarīgas mūžizglītības dalībniekiem (studentiem), lai zināšanu sabiedrībā "uzturētu sakarus" un "piederētu" digitālai kopienai, nodrošinot nepārtrauktu kopības izjūtu informācijas apmaiņā (Siemens, 2006).

E-studiju metodes un darbības līdzekļi mūžizglītībā var nodrošināt zināšanu sabiedrībai individuālās un personalizētās mūžizglītības iespējas, savienojot dažādus formālās un neformālās izglītības līmeņus, izmantojot tehnoloģijas (Sie-L, 2007).

Pēdējo gadu laikā ir mainījusies izpratne par e-studiju nozīmi zināšanu ieguvē: no dārga un neelastīgu komerciāla pakalpojuma uz bezmaksas un elastīgas atvērto kodu kursu vadības sistēmas nodrošināšanu. Cilvēku pašrealizēšanās vēlme, iespēja piekļūt informācijai jebkurā laikā un vietā, decentralizācija un personalizētās mācīšanās principi ir integrēti zināšanu pārvaldības sistēmā (Carmean, 2008).

Personīgo zināšanu pārvaldība (turpmāk tekstā - PZP) ir procesu kopa, kas indivīdam jāveic, lai savāktu, klasificētu, uzkrātu, meklētu un iegūtu zināšanas savām ikdienas aktivitātēm (Tsui, 2002).

Lai neformālās izglītības aktivitātes ieviestu formālajā izglītībā, studentiem ir jāapgūst PZP prasmes, jo tās ir mūžizglītības zināšanu kompetences veicinātājas.

Vācu filozofs V.Šmids izšķir trīs zināšanu-prasmju līmeņus:

- kreatīvais līmenis kā jaunu iespēju atklāšana jeb eksperimentēšana (jauna ideja),
- tehniskais līmenis kā šo jauno iespēju praktiski realizēt,
- prasmes līmenis, kas ietver precīzas zināšanas, jo atspoguļo pilnīgu noteiktās jomas visu aspektu pārzināšanu (Šmids, 2001).

Galvenās PZP prasmes un to realizācija darbībās apkopotas 11.tabulā.

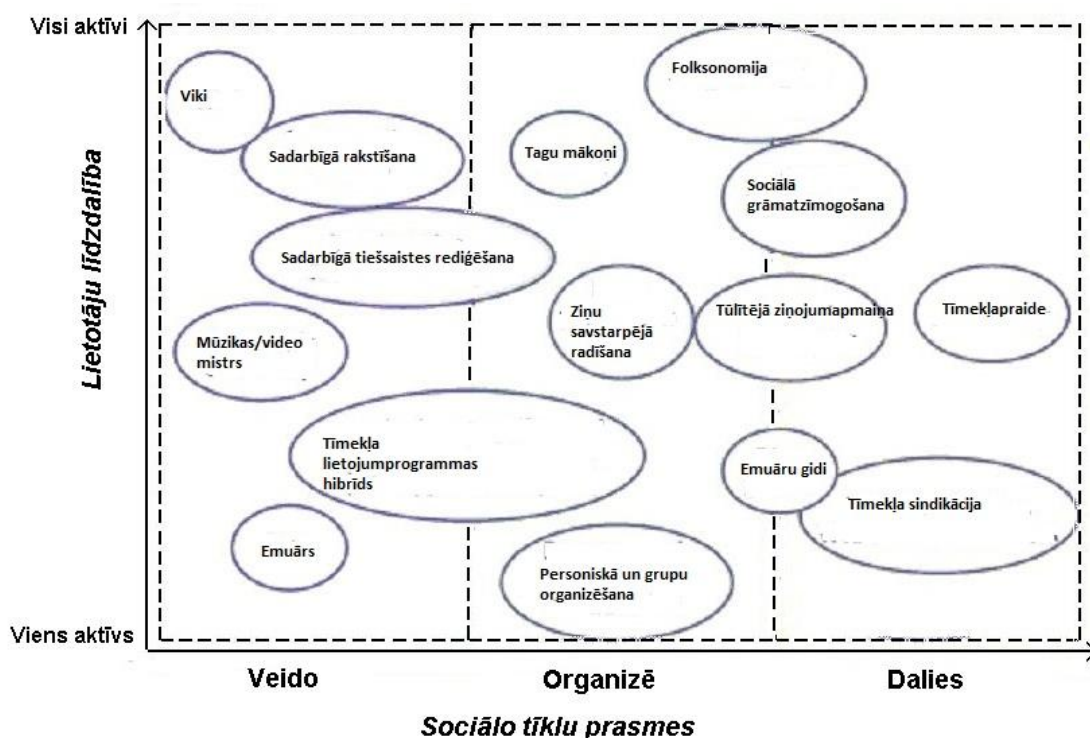
PZP prasmes (Pettenati, Cigognini, Mangione et.all, 2007)

Veido	Organizē	Dalies
Redīgēt: izmantojot IKT iespējas, izveido multimediju vides formātus. Integrēt: ierakstu pēcapstrāde, digitālās anotācijas, automātiskos kopsavilkumus u.c. Veidot korelācijas: veidot sasaisti, zīmējot diagrammas un domu kartes u.c. Nodrošināt drošību: aizsargāt privātumu, intelektuālā īpašuma tiesības un digitālās pārvaldības tiesības.	Meklēt un atrast: izmantojamu meklētājprogrammu un sociālus filtrus, precizēt rezultātus u.c. Selektīvi atlasīt: informācijas pārpilnības un kognitīvās pārslodzes kontrole. Uzglabāt: datu nesēju arhivēšana, ņemot vērā resursu derīgumu un pieejamību. Kvalificēt: definēt attiecības starp daļām, izmantojot kritērijus. Novērtēt: informācijas nozīmību atkarībā no uzticamības līmeņa.	Komunicēt ar citiem: izveido savienojumus, efektīvai komunikācijai, izmantojot jaunos mēdijus, lai izprastu sadarbības partnerus lietojot dažādas valodas. Uzturēt kontus: izveidot profilu, uzturēt sociālos kontaktus (ar sociālo tīklu palīdzību). Sadarboties: dalīties ar informāciju, strādāt ar kopīgu mērķi. Apgūt zināšanas apmaiņas metodes: īsi un koncentrēti, nenovirzoties no tēmas u.t.t. Publicēt: sniedzot atbilstošo informāciju, izmantot dažādus informācijas nodošanu kanālus (tīmekļa vietnes, digitālo arhīvu, emuāru u.c.).

PZP ietver psiholoģiskos, sociālos un tehniskos zināšanu pārvaldības aspektus. Lai tos attīstītu, nav nepieciešams kāds izcils tehnoloģiskais darbības līdzeklis, jo savās ikdienas aktivitātēs cilvēki izmanto dažādus personīgo zināšanu pārvaldības darbības līdzekļus (pierakstus, kalendārus, e-pastu, forumus, sociālos tīklus u.c.).

Tomēr būtiski, lai indivīds saskatītu nepieciešamību savu zināšanu pārvaldīšanai izmantot jau esošos darbības līdzekļus un spēj uzturēt attiecības un kontaktus.

8.attēls parāda sociālo tīklu tehnoloģijas, kuras klasificētas, pamatojoties uz personisko zināšanu pārvaldības prasmēm un lietotāju līdzdalību sociālajā komunikāciju kontekstā.



8.attēls. Sociālo tīklu tehnoloģijas un personisko zināšanu pārvaldības prasmes (Pettenati et.al., 2007)

Svarīgi ir izprast rīku klasifikāciju, kas nodrošina lietotāju aktivitātes pakāpi, veidošanas, organizēšanas un dalīšanas prasmju realizēšanā. Izmantojot web 2.0 darbības līdzekļus personisko zināšanu pārvaldībā un izmantojot kombinētās studijās, nepieciešams piedāvāt studentiem tehnoloģisko darbības līdzekli atbilstošu mērķim.

Pētot web 2.0 darbības līdzekļus, viena no to galvenajām raksturojošām iezīmēm ir sadarbības nodrošināšana, par ko rakstīts nākošajā apakšnodaļā. Tāpēc var apgalvot, ka izmantojot studiju procesā web 2.0 tehnoloģiskos darbības līdzekļus, pamatā tiek pielietota sociokultūras teorija un piedalīšanās pieeja, jo studentiem tiek dota iespēja piedalīties studiju procesā aktīvāk un tas tiek veicināts, piedāvājot dažādas tehnoloģiskās iespējas un pedagoģisko atbalstu.

3.3. Web 2.0 sadarbību atbalstošie darbības līdzekļi

Pedagoģijas jomā web 2.0 izmantošanas pamatojums veidojies no fenomenoloģijas un aktivitātes teorijas, kas nosaka, ka attiecības starp tehnoloģiju, attieksmēm un praksi ir dialektisks process. Ir notikusi pārmaiņa, kad komunikācijas darbības līdzekļus izmantoja, lai nodotu informāciju, kā vietā nākusi prakse, kad komunikācijas un sadarbības atbalstošos darbības līdzekļus izmanto, lai veidotu savu personisko identitāti un sociālās attiecības, piedalīšanās piedalīšanās pēc (Dohn, 2009).

Lai saprastu, kā varētu izmantot tehnoloģiskos darbības līdzekļus, nepieciešams izpētīt, kā cilvēki mijiedarbojas ar šiem darbības līdzekļiem. Tehnoloģiju funkcijas parādās tajā, kā cilvēki pielieto šīs tehnoloģijas (Cekaite, 2009).

Runājot par tehnoloģijām, latviešu valodā izmanto terminu „informācijas un komunikācijas tehnoloģijas” (angļu valodā – information and communication technologies). Tāpēc var rasties jautājums, kā atšķiras komunikāciju atbalstošās tehnoloģijas no sadarbību atbalstošajām.

Terminam „komunikācija” ir atrodami sinonīmi „saziņa” un „sakari”. Latvijas Zinātņu akadēmijas akadēmisko terminu datubāzē terminam „komunikācija” atrodami šādi skaidrojumi:

„Datu pārsūtīšana no viena datora otram vai no vienas ierīces otrai, izmantojot speciālas sakaru ierīces vai sakaru programmatūru. Sakaru ierīces ir visas ierīces, piem., modemi, kabeļi, pieslēgvietas u.c., kas piedalās datu pārsūtīšanā, bet sakaru programmatūra ir lietojumprogrammu kopums, kas nodrošina datu pārsūtīšanas procesu”; un „Divpusējs informācijas apmaiņas process, kura gaitā saņemtā informācija ir saprotama abiem tās dalībniekiem.”

Merriam - Webster tiešsaistes vārdnīca terminu “komunikācija” (angļu valodā – communication) definē kā:

1. Verbāla vai rakstiska ziņa;
2. Process, kurā cilvēku starpā notiek informācijas apmaiņa, izmantojot kopīgu simbolu, zīmju vai uzvedības sistēmu¹.

¹ <http://www.merriam-webster.com/dictionary/communication>

Terminam „sadarbība” (angļu valodā – collaboration) Latvijas Zinātņu akadēmijas akadēmisko terminu datubāzē skaidrojums nav atrodams. Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca terminu „sadarbība” skaidro šādi:

„kopīga darbība; savstarpēji saskaņota darbība, vajadzība gadījumā cits citam palīdzot, cits citu atbalstot. Sadarbības partneriem var būt kopīgs mērķis, kopīgi uzdevumi vai – katram savs mērķis un uzdevumi. Sadarbošanās. (collaboration)”.

Terminu „sadarbība” (angļu valodā - collaboration) Merriam-Webster tiešsaistes vārdnīca kā vienu no skaidrojumiem min:

„strādāt kopā ar citiem, īpaši intelektuālā ziņā.”

Tātad, komunikācijas darbības līdzekļi ir tie, kuri atbalsta un nodrošina informācijas apmaiņu starp cilvēkiem. Bet sadarbības darbības līdzekļi ir tie, kuri atbalsta un nodrošina kopīgu darbošanos starp cilvēkiem. Tādējādi var secināt, ka komunikāciju tehnoloģijas nodrošina saziņu starp cilvēkiem. Sadarbību atbalstošās tehnoloģijas nodrošina kopīgu strādāšanu, mācīšanos un saziņu.

Tehnoloģijas pedagoģijas jomai piedāvā tādas iespējas, kuras nebūtu iespējamās citā variantā. Tehnoloģijas piedāvā fizisko un laika robežu nojaukšanu.

Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas, pēc to izmantošanas laika ziņā, iedala sinhronos un asinhronos darbības līdzekļos. Sinhronie darbības līdzekļi nodrošina tiešsaistes komunikāciju, sadarbību reālā laikā, bet dažādās vietās. Viens no nosacījumiem, ka komunikācijā, sadarbības procesā iesaistītajiem dalībniekiem vienlaicīgi jābūt pieejamiem vienā laikā, kas var radīt problēmas dēļ dažādām laika zonām un katra dalībnieka personiskā laika sadalījuma.

Populārākie darbības līdzekļi ir tērzētavas, audiokonferences, videokonferences, webkonferences, tūlītēja ziņojumapmaiņa (angļu valodā - instant messaging).

Sinhronās sadarbības darbības līdzekļi:

- tērzēšana (angļu valodā - *chat*) uz tekstu balstīts komunikāciju un sadarbības līdzeklis, kuru docētāji un studenti var izmantot, lai nekavējoties apspriestu argumentētu ideju nodarbības laikā;
- audio / video konferences darbības līdzekļi - tie atļauj docētājam lekcijas lasīt tiešsaistes vidē, tos var arī izmantot, lai sekmētu grupu virtuālās tikšanās, seminārus un lomu spēles;

- aptaujas darbības līdzekļi (angļu valodā - *polling tools*) dod iespēju studentiem balsot par konkrētiem jautājumiem tiešsaistē;
- programmu koplietošanas darbības līdzekļi (angļu valodā - *application sharing tools*) ļauj docētājiem demonstrēt attālinātās mācības, kā lietot noteiktas programmas;
- baltās tāfeles (angļu valodā - *whiteboard*) darbības līdzekļi veicina saziņu, kura notiek, kad docētājs zīmē, raksta uz virtuālas tāfeles;
- datnes koplietošanas darbības līdzekļi (angļu valodā - *file sharing tools*) ļauj dalībniekiem augšupielādēt savus resursus, lai dalītos ar citiem.

Sinhrono tehnoloģisko darbības līdzekļu viena no priekšrocībām ir tā, ka tās var būt noderīgas studiju procesā, lai atbalstītu mācīšanos konkrētā laikā un vietā.

Sinhronie tehnoloģijas darbības līdzekļi var dot šādas iespējas mācīšanās sadarbojoties jomai (Talamo & Ligorio, 2001):

- teleklātbūtnes uztveri. Sinhronie tehnoloģiskie darbības līdzekļi atbalsta personas klātbūtnes nepieciešamību sadarbības procesā. Ja iepriekšējie tehnoloģiskie darbības līdzekļi kā, piemēram, videokonferences, videotērzētavas, šādu funkciju varēja nodrošināt tikai klātienē nodarbībās, tad tagad tas ir iespējams arī attālumā;
- tiešas un tūlītējas mijiedarbības, sadarbošanās nodrošināšanu. Atšķirībā no asinhroniem tehnoloģiskiem darbības līdzekļiem, sinhronie var nodrošināt mijiedarbību esošajā kontekstā un situācijā, kurā studenti atrodas noteiktā brīdī;
- mācību procesa dinamisku un tekošu pārvaldību. Sinhronie darbības līdzekļi dod iespēju jauna veida docētāja lomai. Tie dod iespēju situatīvai un dinamiskai studentu padomdošanai, kas nebūtu iespējama ar asinhroniem darbības līdzekļiem;
- jauni tehnoloģiskie resursi mijiedarbībai, sadarbībai. Sinhronie darbības līdzekļi dod studentam iespēju darboties ar virtuālās identitātes starpniecību, izmantot segvārdus, darboties ar virtuāliem objektiem;
- mācību konteksta radīšanai. Daži sinhronie tehnoloģiskie līdzekļi nodrošina telpisko uztveri, kas palīdz studentam identificēties telpā un radīt mācību kontekstu;

- dalītā satura nodrošināšana. Sinhronie darbības līdzekļi nodrošina tiešo komunikāciju, sadarbību starp studentiem, tādējādi veicinot kopīgas diskusijas un to tekošāku norisi. Tas, savukārt, nodrošina veiksmīgāku prakses kopienas izveidošanos.

Izmantojot mācīšanās sadarbojoties pieejā sinhronos darbības līdzekļus, ir jāreķinās arī ar to radītajiem trūkumiem:

- laika koordinācija. Lielākā problēma parasti ir atrast vienu laiku, kad sinhronās diskusijas vai sadarbība var notikt. Kad studentiem un docētājam ir pieejama telpa, no kuras var piedalīties studiju procesā. Piedalīšanos apgrūtina telpas plašam lietotāju skaitam, jo, ja tiek izmantota videotērzēšana, tad nepieciešama balss, un tas var traucēt citiem studentiem, kuri vienlaicīgi atrodas telpā. Tāpēc jāmeklē tāds laiks, kad students var būt viens pats;
- vairāku lietotāju darbības pārskatīšana un vadīšana. Tērzētavās diskusijām parasti ir ātrs temps. Var notikt tā, ka galvenā apspriežamā tēma paliek līdz galam neizskatīta, jo rodas jauni temati. Tādējādi var rasties situācija, ka paralēli darbība notiek ap vairākiem tematiem, bet pārtraudzīt, kurš par ko runā, ir sarežģīti. Tāpēc ir jāizvērtē vienlaicīgo lietotāju skaits, un docētājam ir nepārtraukti jāuztur nepieciešamā temata aktualitāte, atstājot vietu arī sesijas laikā radušiem jautājumiem;
- mijiedarbībai nepieciešamo prasmju trūkums. Ne visi studenti var aktīvi piedalīties sinhronās darbībās. Sinhronos darbības līdzekļos izmantotā rakstu valoda, ātrums, dažādo tēmu pārskatīšana, daudzie lietotāji prasa no studenta īpašas prasmes. Bet kā jau iepriekšējie pētījumi ir liecinājuši, ka studenti ir ļoti dažādi un dažādi viņi novērtē arī savas prasmes darbā ar IKT. Tomēr šīs prasmes var iegūt tikai darbojoties tiešsaistē (Talamo & Ligorio, 2001), tāpēc ir jāatvēl laiks, lai studenti iepazītos ar konkrēto sinhrono darbības līdzekli. Jāvienojas par noteikumiem, izmantotajām rakstu zīmēm.

Mācīšanās sadarbojoties pieejas procesā var izmanto ne tikai sinhronos tehnoloģiskos darbības līdzekļus, bet arī asinhronos.

Asinhrono rīku viena no priekšrocībām ir tā, ka ir pieejama ērtāki pārskatāma grupas mijiedarbības vēsture, tādējādi nodrošinot efektīvāku kolektīvo zināšanu

izplatību. Pie trūkumiem var minēt, ka dalībniekiem jābūt disciplinētākiem, lai iesaistītos grupas diskusijās un darbā. Tiem cilvēkiem, kuriem nepieciešama ciešāka personiskā saskare, asinhronie tehnoloģiskie darbības līdzekļi var šķist bezpersoniskāki.

Asinhronie tehnoloģiskie darbības līdzekļi nodrošina komunikāciju un sadarbību noteiktā vai nenoteiktā laika periodā neatkarīgi no vietas (Turani & Al-Shrouf, 2009). Dalībnieki var brīvi izvēlēties laiku un vietu, lai piedalītos komunikācijā vai sadarbības procesā.

Populārākie asinhronie tehnoloģiskie darbības līdzekļi ir diskusiju forumi, emuāri, e-pasts, videostraumējumi, viki.

Asinhronās sadarbības tehnoloģiskie darbības līdzekļi:

- forumi visbiežāk lietotais rīks, to var izmantot, lai veicinātu tematiskās diskusijas, kurās docētājs var veicināt studentu apspriest dažādas tēmas;
- e-pastu docētāji un studenti var izmantot, lai sūtītu un saņemtu paziņojumus un sazinātos;
- viki (angļu valodā - *wiki*) studenti var izmantot, lai izveidotu dokumentu kopumu, kas parāda mācību grupas kopīgās zināšanas. To var izmantot, lai veicinātu zināšanu izplatīšanu un domu apmaiņu;
- emuārs (angļu valodā - *blog*) var izmantot kā vietu, kur studenti tiek mudināti uzsākt mācību temata diskusijas, komentēt, izteikt piezīmes u.c., lai radītu un dalītos ar zināšanām.

Asinhrono tehnoloģiju piedāvātās iespējas, kuras ir nozīmīgas, atbalstot mācīšanos sadarbojoties:

- papildus laiks studentam atbildes sagatavošanai (Lipponen, 2001; Garrison, Anderson & Archer, 1999; Palmer, Holt & Bray, 2008);
- tehnoloģijas palīdz vizualizēt studentu domāšanu (Rogers, 2004). Tas, savukārt, dod studentiem iespēju izvērtēt gan savu domu gājieni, gan arī citu studentu idejas;
- izolācijas izjūtu samazināšana studentiem, kuri netiekas klātienē nodarbībās (Kirkwood & Price, 2005; Wang, Sierra, & Folger, 2003; Palmer, Holt & Bray, 2008);
- kopienas izjūtas radīšana (Palmer, Holt & Bray, 2008; Cox et al., 2004; Chaka, 2010);

- docētājam ir labāk pārskatāms studentu darbs.

Emuāru raksturojums un to pielietojamība studiju procesā

Emuāri ir sistēma, kas paredzēta viena retāk vairāku autoru domu, ideju un tamlīdzīgu rakstu veidošanai un publicēšanai (emuāros tos sauc par ziņām) apgrieztā hronoloģiskā secībā, t.i. vispirms redzams jaunākais ieraksts emuārā. Emuāra izveidošana ir viegla, un no lietotāja neprasa papildus tehniskās zināšanas un prasmes. Lai arī emuāri (angļu valodā – blog) parādījās jau 1990-os gados (Blood, 2000; Miller & Shepard, 2004), tie savu aktualitāti nav zaudējuši šodien, un interneta vidē pat kļuvuši vēl populārāki. Izglītības joma Latvijā vēl nav apjautusi lielo potenciālu, kas ir emuāru rakstīšanā un/ vai lasīšanā.

Emuāru rakstīšanas stili var ļoti atšķirties (Nackerud & Scaletta, 2008). Tas var radīt problēmas, ka docētājs, prasot studentiem rakstīt emuāru, var būt neapmierināts ar emuāra rakstīšanas stilu. Parasti emuārus veido, lai atspoguļotu savas intereses, pārdomas, tādējādi, prasot no studentiem obligāti veidot savu emuāru par mācību tēmu, it kā tiek pārākāpta sākotnējā emuāru ideja (Nackerud & Scaletta, 2008). Tomēr tas neizslēdz emuāru izmantošanu pedagoģijas jomā. Tā ir iespēja iepazīstināt studentus ar emuāru un izpētīt tā veidošanas variantus, kas vēlāk var veicināt studentu personisko emuāru attīstību. Emuāram kā tādām nav noteiktas formas vai stila (Blood, 2000; Miller & Shepard, 2004).

Emuārs dod iespēju studentiem izteikt savas domas rakstveidā, publicēt savu darbu pirmvariantus un iegūt komentārus par tiem, izkārtot saites uz citiem interneta resursiem un pašiem publicēt par tiem komentārus, viedokļus, kā arī trenēties publiskai rakstveida runai (Nackerud & Scaletta, 2008).

Emuārs var būt kā darbības līdzeklis (Chaka, 2010; Yang, 2009; Nackerud & Scaletta, 2008):

- tiešsaistes mācīšanās sadarbojoties un pētniecībai, kā arī dažādu viedokļu, domu un perspektīvu apkopošanai un izplatīšanai;
- studentu prakses kopienas nodrošināšanai,
- grupu projektiem (grupu e-portfolijiem, grupu žurnāliem);
- diskusiju grupām;
- docētāju un studentu tīklošanai;

- personalizētai mācīšanās videi;
- konferenču dalībniekiem;
- kopīgam kursam;
- citu profesionāļu emuāru sekotājiem un komentētājiem.

Skatoties no piedalīšanās pieejas skatupunkta, emuāri ir izmantojami, lai aktualizētu katra studenta domas. Ja studiju procesā tiek izmantoti personiskie emuāri, tā ir iespēja katram vienam studentam izteikt savu viedokli un domas. Ja emuāru rakstīšanai tiek izmantoti emuāri, kuri pieejami internetā, tad tas paver iespēju studentiem atrast savus domubiedrus. Ja emuāri tiek rakstīti studiju kursa laikā, tad tā ir iespēja docētājam izsekot studentu attīstībai konkrētajā kursa jomā, jo atklāj studentu viedokli kursa sākumā, tā gaitā un beigās. Līdz ar to ir redzama studenta izaugsme, kas ir ļoti svarīga no sociokultūras teorijas viedokļa, jo parāda studenta mikroģenēzi (attīstību konkrētas mijiedarbības laikā vai tās ietekmē) un arī ontogēnēzi (studenta attīstību). Ja kursa laikā izmanto vienu emuāru, kura dalībnieki ir visa studentu grupa, tad studentam ir iespēja piedalīties zināšanu, viedokļa izplatīšanā, jo emuārs ir publisks un pastāv liela iespēja, ka kāds emuāra ierakstus lasīs. Piedalīšanās pieeja neierobežo piedalīšanos tikai konkrēta kursa procesā, bet arī piedalīšanos zināšanu sabiedrībā.

No personisko zināšanu pārvaldības puses emuāri ir nozīmīgu studentu zināšanu veidošanā un organizēšanā, kā arī sava nozīme ir dalīšanās ar savām zināšanām.

Viki raksturojums un to pielietojamība studiju procesā

Pētījumos zinātnieki norādījuši, ka viki ir noderīgs mācīšanās sadarbojoties procesa atbalstīšanai, kā arī mācīšanās procesa pilnveidē (Khan & Ahmad, 2008; Cobb, 2008; Franklin & Van Harmelen, 2007; Parker & Chao, 2009; Frydenberg, 2008; Tonkims, 2005; Wang & Turner, 2004). Visbiežāk tiek uzsvērts, ka viki noder sadarbības nodrošināšanai starp studentiem, studentu grupām un docētāju.

Viki - interneta vietne, kur lietotāji var pievienot, rediģēt un dzēst informāciju. Tā ļauj lietotājiem veidot saturu, līdzīgi kā Interneta forumos, kā arī labot to. Viki ir kolektīva informācijas veidošana internetā.

Vārds „viki” cēlies no havajiešu valodas, vārda „wiki-wiki”, kas nozīmē „ātrs”. Viki izveidots, lai lietotājs varētu ātri un viegli izveidot savu tīmekļa lappusi. Lai veidotu viki, lietotājam nav nepieciešamas īpašas tehniskas zināšanas un prasmes. Ir viki risinājumi, kuri brīvi pieejami internetā. Internetā ir pieejami ap 140 dažādi viki risinājumi (tos var iepazīt interneta vietnē <http://www.wikimatrix.org/>), tomēr tie visi darbojas pēc viena – viki – principa. Docētājs var izmantot to risinājumu, kurš vairāk atbilst mācību mērķiem. Arī MOODLE savā sistēmā piedāvā viki (atrodams pie aktivitātēm), kurš tāpat darbojas pēc vienota viki principa. MOODLE viki izmantošanas priekšrocība ir tā, ka gan docētājam, gan studentiem nevajag paralēli darboties dažādās interneta vietnēs, un docētājam ir vieglāk viki pārskatīt studiju kursa kopējā kontekstā.

Viki lietošanai nodarbībās ir četri trūkumi, kas studiju procesā var traucēt (Wang & Turner, 2004):

- jebkurš lietotājs var modificēt viki saturu;
- viss saturs ir publisks;
- ir pieļaujama vienlaicīga labošana, bet parasti nav veiksmīga (tiek saglabāta tikai viena no versijām – autores piezīme);
- viki vienmēr ir attīstībā.

Tomēr, tas, ka jebkurš lietotājs var labot saturu, māca studentiem arī ar cieņu izturēties pret to, ko ierakstījis cits (O'Neill, 2005), kā arī sadarboties. Domājot vēl par viki trūkumiem, jāatzīmē, ka pastāv iespēja, ka grupas dalībnieki neiegulda vienlīdzīgu darbu viki satura veidošanā vai pārvaldīšanā. Šo problēmu var risināt, ja viki veidošanā tiek iesaistīts lielāks skaits lietotāju. Piemēram, viens viki, kas paredzēts lielai studentu grupai. No šīs problēmas var izvairīties, ja viki veidošanai ir noteikts konkrēts laika periods, kā arī katra lietotāja aktivitātes vērtēšana.

E. Tonkina (E. Tonkin) (2005) piedāvā četru veidu viki izmantošanu:

- personiskais viki. Lietotājs var veidot savu personisko viki, kuru izmanto, piemēram, kā prāta vētras vai jēdzienu kartes veidošanai. Personisko viki var izmantot, lai sakopotu informāciju un to parādītu citiem;
- laboratorijas darbu vai pētījumu žurnāls, radot iespēju citiem lietotājiem, studentiem vai docētājam lasīt, rediģēt vai ieteikt labojumus;

- komandu, grupu kopīgās rakstīšanas viki darbiem, kurus jāveic sadarbojoties. Jāņem vērā, ka viki, lai nodrošinātu šādu lietošanas veidu, jābūt iespējai, ka tiek veidotas un saglabātas versijas, lapas noslēgšanas iespējai un iespējai atcelt rediģēšanas iespēju;
- zināšanu bāzes viki, kas izmantojams kā grupas zināšanu krātuve.

Viki studentiem palīdz ne tikai savstarpēji sadarboties, veidojot viki saturu, bet attīsta ar viki pārvaldīšanas prasmes (Wheeler, Yeomans, Wheeler, 2008), kā arī pedagoģiska nozīme ir personisko zināšanu pārvaldībā.

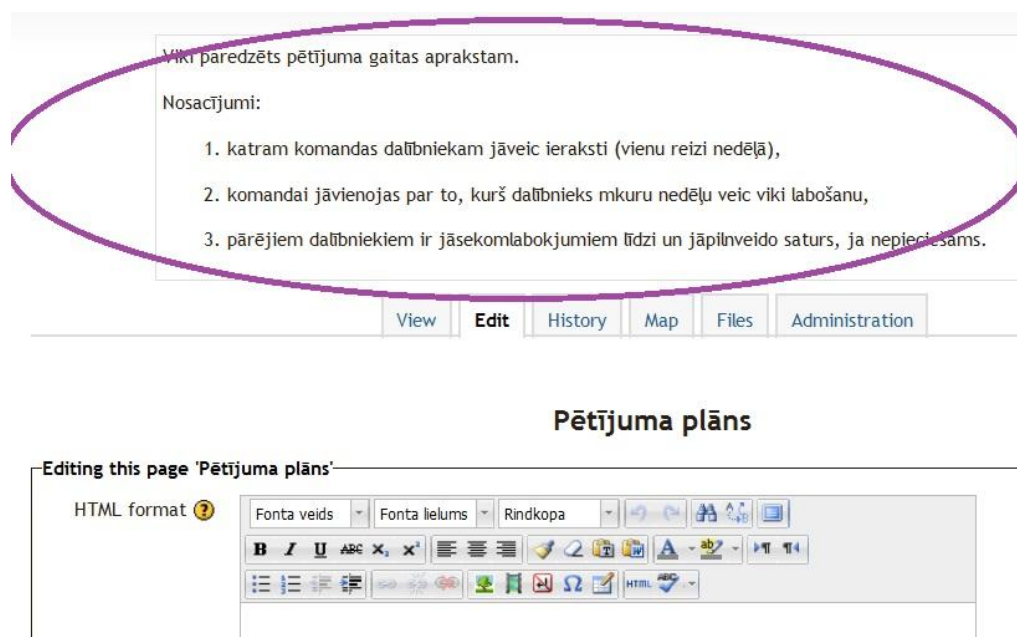
Katrs no viki veidiem paredzēts dažādiem mācību mērķiem. Tāpēc docētājam ir tik svarīgi, izmantojot e-studiju elementus studiju procesā, definēt konkrētus mācību mērķus, lai varētu izvēlēties atbilstošāko darbības līdzekli un veidu, kā to pielietot.

Piedalīšanās pieejas kontekstā, svarīgāk būtu, lai docētājs viki izmanto komandas/ grupu darbam, tomēr sociokultūras teorijas kontekstā, nozīmīgi būtu sākt vispirms ar studentu personiskajiem vai laboratorijas darbu vai pētījumu žurnāliem, lai studentiem radītu iespēju iepazīt šos darbības līdzekļus un to lietošanu. Tādējādi studentiem rastos pieredze viki lietošanā, kas tālāk būtu noderīga, piedaloties komandas/ grupas viki veidošanā. Piedalīšanās pieejas kontekstā svarīgi uzsvērt, ka viki uzdevumam un uzdevuma gaitai vajadzētu būt vērstai uz savstarpēju sadarbību nevis sacensību (Wheeler, Yeomans, Wheeler, 2008), kas būtu īpaši uzsverams instruējot studentus darbam ar viki.

Viki var izmantot:

- nodrošinot mācību resursu pārvaldīšanu sadarbojoties;
- kā kolektīvās inteliģences krātuves, kā platformu zināšanu menedžmentam un satura pārvaldībai, kā arī kā elektronisko portfolio;
- atbalstot komandas darbu, grupu pētniecības projektus, kursu resursu publicēšanu sadarbojoties;
- dodot iespēju docētājiem un studentiem kļūt par līdzautoriem vai sniegt atgriezenisko saiti, kā arī veidot bibliogrāfiju ar anotācijām;
- kā tiešsaistes enciklopēdijas un vārdnīcas;
- kā virtuālo forumu satura lasīšanai, rakstīšanai, pārskatīšanai;
- lai nodrošinātu virtuālo prakses kopienu (Cobb, 2008; Frydenberg, 2008; Wheeler, Yeomans, Wheeler, 2008; Franklin & Van Harmelen 2007).

Docētājs, izmantojot viki, varētu vēlēties, lai kāda viki satura daļa ir labošanai nepieejama, bet parasti viki šādu iespēju nenodrošina. MOODLE piedāvātajā viki uzdevuma saturu vai satura „nelabojamo” daļu var ierakstīt viki aprakstā (apvilkta vieta) (skat. 9. attēlu).



9.attēls. Viki realizēts MOODLE

Jāpiemin, ka tiešsaistē pieejamajiem viki šāda iespēja var arī nebūt. Tad viss ierakstītais teksts ir rediģējams.

Vēl viena problēma viki izmantošanā var būt, ka students savu viki nevēlas publiskot pirms nav veicis noteiktus ierakstus vai līdz kādam noteiktam darba posmam. Šāda iespēja viki nepastāv. Tomēr to var risināt, piedāvājot studentam vispirms individuāli pieejamu viki.

Viena no visbiežāk sastopamajām problēmām praksē ar viki ir tā, ka vienlaicīgi viki var rediģēt vairāki lietotāji, un sistēma nesaglabā katra veikumu atsevišķi. Līdz ar to var rasties neskaidrības, ko kurš labojis un kāda studenta labojumi var arī nebūt reģistrēti. MOODLE viki darbības līdzeklim vienlaicīgi vienu viki nevar rediģēt. Sistēma neļauj rediģēt viki, ja kāds to labo un par to ziņo lietotājam. Tas ir ērti, ja lietotāji viki lieto asinhroni. Bet, ja docētājs paredzējis viki izmantot klātienē, t.i. sinhroni, tad šī problēma rada neērtības un kavē nodarbības gaitu. Tāpēc docētājiem šī nianse ir jāņem vērā.

Izmantojot konkrētai virtuālai studiju videi nepiesaistītu viki, pastāv problēmas ar studentu autentifikāciju. Tādēļ, ja docētājs vēlas vērtēt studentu darbu viki, tad ieteicams izmantot tādu viki, kas nodrošina studentu atpazīstamību.

Pirms publiska viki rakstīšanas, vēlams atļaut studentiem izmēģināt viki, kas nav publiski pieejams, lai varētu apgūt prasmi pilnvērtīgi izmantot viki mācību uzdevumam (Wheeler, Yeomans, Wheeler, 2008).

Diskusiju forumu raksturojums un to pielietojamība studiju procesā

Viens no populārākajiem asinhroniem darbības līdzekļiem ir diskusiju forumi. Diskusiju forums ir tiešsaistes diskusiju lapa. Tas radies kā mūsdienu ekvivalents tradicionālajām diskusijām. Diskusiju forumu galvenā priekšrocība ir domāšanas vizualizācija (Rogers, 2004). Bet šiem darbības līdzekļiem ir arī negatīvā puse:

- ziņu satura pārprašana,
- sociālās klātbūtnes trūkums,
- kritiskās masas nepieciešamība (nepieciešamais minimālais dalībnieku skaits diskusijas norisei) (Jackson, 2003).

Parasti problēmas rada arī zemā studentu piedalīšanās diskusijās ar saviem ierakstiem. Studenti labprāt lasa citu ziņas, bet paši publicēt ir pasīvi. Parasti šo problēmu risina, motivējot studentus piedalīties, vērtējot vai nu diskusiju saturu, vai piedalīšanās biežumu (publicētās jaunās ziņas un atbildes ziņas uz citu publicētajām). Parasti piedalīšanos diskusijās vērtē, uzstādot norādījumus, cik ir minimālais jauno publicēto ziņu skaits un cik ir atbildes ziņu publicēšanas gadījumu. Daži pētījumu autori iesaka piedalīšanos diskusijās „svērt” kā 10% no kopējā vērtējuma (Palmer, Holt & Bray, 2008).

Aktuāls ir jautājums par lomu piešķiršanu diskusijās. Par lomu piešķiršana studentiem un to ietekmi uz asinhronām tekstveida diskusijām ir veikti arī pētījumi, piemēram, De Vīver ar līdzautoriem (De Wever et al.) (2008). Pētnieku grupa pētīja, kā studentu sadalīšana grupās un lomu piešķiršana ietekmē viņu piedalīšanos asinhronās tekstveida diskusijās, t.i., diskusiju forumos. Pētnieki analizēja, vai studenti izpilda savu lomu korekti vai arī diskusiju laikā viņi mainās lomām. Pētījuma rezultātā zinātnieki secināja, ka studenti diskusiju laikā savas lomas pilda korekti un

lomām nemainās. Autori uzsver, ka lomu sadalīšana ir bijis veiksmīgs risinājums diskusiju organizēšanā un norisē.

Tērzēšanas raksturojums un to pielietošana studiju procesā

Sinhronās sadarbības un komunikācijas darbības līdzeklis ir tērzēšana. *Tērzēšana* (sarunvalodā - *čats*) - jēdziens tiešsaistes tērzēšana (angliski - chat) radies no vārda „tērzēšana”, kas nozīmē - „neformāla saruna”, apmaiņa ar tekstveida ziņojumiem reālā laikā. Galvenokārt, ar to saprot tiešu sarunu teksta formā divatā vai grupā (sociālas tērzēšanas), lietojot tādas darbības līdzekļus kā tūlītējā ziņojuma apmaiņa (angliski - instant messengers) u.c. darbības līdzekļus.

Tērzēšana ir noderīga prakses kopienas veidošanai, jo rada sociālās klātbūtnes efektu (Cox et al., 2004). Problemātiski, ja studentiem liekas, ka tērzēšana ir neveiksmīgi integrēta kursā. Lai motivētu studentus piedalīties tērzētavā, tai jābūt integrētai kursā. Jāplāno arī jautājumi (Kirkpatric, 2005; Cox et al., 2004). Izmantojot tērzētavu, sesiju jāveda ne tikai docētājam, bet vajadzētu sekmēt studentu savstarpēju sesijas vadīšanu. Jāņem vērā, ka docētājam, kurš vēlas izmantot tērzētavu jāpārzina, kā rīku izmantot pedagogiskiem mērķiem. (Kirkpatric, 2005; Cox et al., 2004). Tērzēšana vairāk piemērota sociālās kopienas veidošanai nekā zināšanu konstruēšanai. Bet tā labi strādā, ja ir skaidri noteikts mācību mērķis, studentu savstarpēja sesijas vadīšana un vienošanās par procesu. Dažus tērzēšanas trūkumus var aizstāt ar citiem darbības līdzekļiem, piemēram, diskusiju forumu, ar rīku, kurš nodrošina kopīgu dokumenta veidošanu, lai palīdzētu atbalstīt strukturētas debates un dokumentu autorēšanu (authoring).

Tērzēšana un diskusiju forums nav efektīvi darbības līdzekļi situācijā, kad studenti katru dienu tiek klātienē (Kirkpatrick, 2005). Var secināt, ka tērzēšana un diskusiju forums vairāk piemēroti nepilna laika studentiem.

Sinhronie un asinhronie komunikācijas un sadarbības darbības līdzekļi viens otru papildina un pilnveido. Sinhrono tehnoloģisko darbības līdzekļu iespējas gadījumos, kad tiek izmantoti arī asinhronie tehnoloģiskie darbības līdzekļi, kurus tie var sniegt mācīšanās sadarbojoties procesam (Talamo & Ligorio, 2001):

- informācijas iegūšana par vietējo kontekstu. Studentiem ir grūti aprakstīt kontekstu, kurā viņi mācās un strādā. Satiekot studentus tiešsaistē, ir vieglāk saprast citu studentu situāciju un kas notiek viņiem

apkārt. Kad informācija tiek nodota tiešsaistē, tai nav vienmēr jābūt tikai uzdevuma orientētai. Tomēr asinhronā komunikācija daudz biežāk ir tieši uzdevumu orientēta, jo students savu atbildi sagatavo, pirms to publicē, tāpēc daudz kas no reālā konteksta netiek pateikts, jo tajā brīdī nav aktuāls;

- lēmuma pieņemšana un sociālo uzskatu vienprātības nodrošināšana. Noteiktu lēmumu pieņemšana nav tik vienkārši, ja to nenodrošina centralizēta organizēšana. Kad studentiem jānonāk pie kopīga lēmuma, piemēram, par atbildības sadalīšanu, tiešsaistes komunikācija atbalsta lēmuma pieņemšanas procesa gaitu. Tiešsaistē pieņemti lēmumi ir ātrāk izplatāmi starp studentiem. Komentāri un diskusijas tiek izteiktas lēmuma pieņemšanas laikā, un tas palīdz lēmuma pieņemšanas gaitu nepalēnināt, kas notiktu, ja kopīgu lēmumu būtu jāpieņem, izmantojot asinhronos tehnoloģisko darbības līdzekļus. Tiešsaistes tērzēšanas laikā ir vieglāk apzināt katra studenta individuālo viedokli, jo to var pajautāt;
- informācijas analīzes sekmēšana. Ja asinhronais process sekmē domāšanas procesu, tad var notikt tā, ka informācija ir iegūta, bet kopīgā reflektīvā domāšana par šo informāciju nav notikusi. Organizējot tiešsaistes diskusijas par pieejamo informāciju, ir iespēja pastiprināti veicināt dalīšanos ar domām un uzskatiem par to;
- neskaidro domu noskaidrošana, kuras radušās izmantojot citus komunikāciju darbības līdzekļus. Diskusijās, izmantojot asinhronos komunikāciju darbības līdzekļus, gadās, ka nav īsti skaidrs, kurš par ko atbild vai no kura gaida atbildes. Tiešsaistes diskusijās šādas neskaidrības var pārrunāt un ieviest skaidrību.

Lai arī daudzi no šiem tehnoloģiskajiem darbības līdzekļiem ir pazīstami jau sen, ir mainījusies to nozīme un pielietošana izglītībā (Freitas & Conole, 2010). Iepriekšējā šo rīku lietošanas pieredze nodrošina veiksmīgāku to integrēšanu studiju procesā. Dažādu web 2.0 darbības līdzekļu izmantošana viena kursa ietvarā, nodrošina piedalīšanās pieejas realizēšanu, īpaši, ja tiek kombinēti sinhronie un asinhronie darbības līdzekļi. Sociokultūrālās teorijas kontekstā noderīgi ir gan asinhronie darbības līdzekļi, gan sinhronie, jo tie ataino studentu mikroģenēzi, kuru

docētājs var analizēt. Klātienes nodarbībās parasti tas ir grūti izdarāms, jo studiju process norit dinamiskāk un neviens nefiksē studentu darbības, domas, idejas.

Lai pētītu, kādus tehnoloģiskos darbības līdzekļus izmantot studiju procesā, tika veikti pētījumi. Pētījumos iesaistīti gan skolēni, kas ir potenciālie studenti, gan skolotāji, jo viņi ikdienā strādā ar skolēniem, kā arī studenti un docētāji.

3.4. Izvēlēto tehnoloģisko darbības līdzekļu pamatojums

2009. un 2010. gadā tika veikti empīriskie pētījumi teorētisko atziņu aprobācijai. Pētījumu mērķis bija noskaidrot, kādus web 2.0 darbības līdzekļus savā ikdienā izmanto skolēni un studenti un kādus darbības līdzekļus viņi izmanto mācību procesā. Pētījuma datu iegūšanai izmantota anketēšanas metode un intervijas – divas fokusgrupas intervijas.

12.tabula

Empīrisko pētījumu raksturojums

Pētījuma posms	Pētījuma mērķis	Pētījumu datu iegūšanas metode	Pētījuma laiks
1. Posms IKT lietošana skolēnu un skolotāju grupās	Noskaidrot, kādus IKT darbības līdzekļus skolotāji un skolēni pazīst un izmanto ikdienā	Anketēšana	2009. gada pavasaris
2. Posms IKT darbības līdzekļu lietošana ikdienā un mācībās	Noskaidrot, vai pastāv sakarība starp IKT darbības līdzekļu lietošanu ikdienā un mācību vajadzībām	Anketēšana	2009. gada rudens
3. Posms IKT darbības līdzekļu izmantošana studentu grupā	Noskaidrot, kādus IKT darbības līdzekļus studenti izmanto un kādus vēlētos izmantot	Anketēšana, fokusgrupu intervijas	2010. gada pavasaris

3.4.1. Empīriskā pētījuma „IKT lietošana skolēnu un skolotāju grupās” apraksts un rezultāti

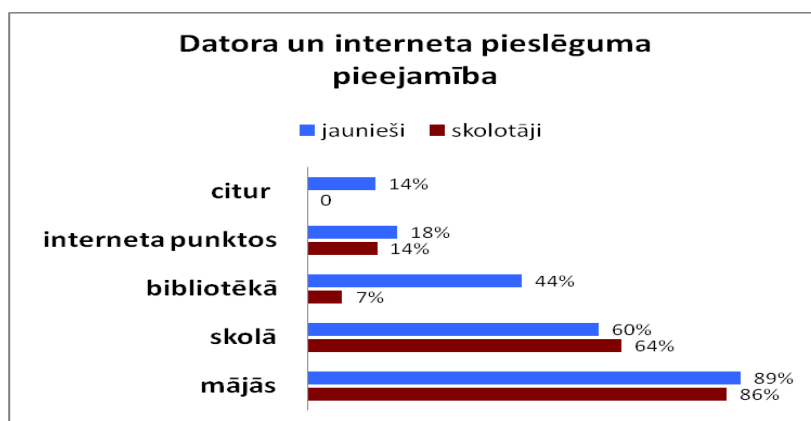
Balstoties uz zinātniskajā literatūrā lasīto par tā saucamo digitālo paaudzi, tika veikts pētījums, lai pārliecinātos, vai Latvijas kontekstā var teikt, ka ir digitālā paaudze. Tā kā par šo paaudzi teikts, ka augstākās izglītības institūcijas tuvākajā laikā

ar to sastapsies, par pētījumu mērķgrupu tika izvēlēti skolēni. Paralēli šim mērķim, bija svarīgi noskaidrot, kādus IKT darbības līdzekļus skolēni izmanto.

Datu iegūšana notika 2009. gada maijā. Anketēšana tika veikta skolēnu vecumgrupā (16 - 18 gadu) un skolotāju vidū. Skolēni tika izvēlēti ar mērķi, ka iespējams nākotnē viņi būs augstākās izglītības dalībnieki Latvijā. Skolotāji ir tie, kas izglīto nākošos studentus un skolēni gūst priekšstatus par izglītotājiem pirmkārt no saviem skolotājiem skolā.

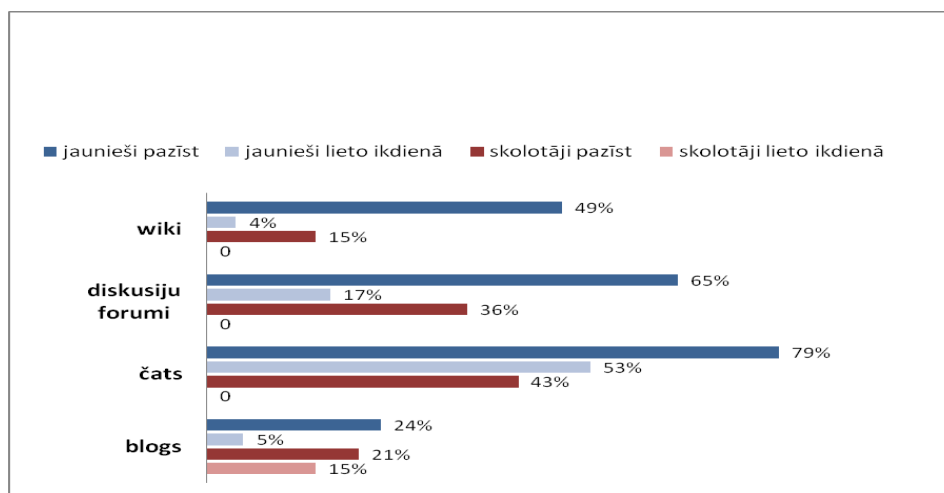
Anketēšanā piedalījās 114 skolēni vecumā no 16 līdz 18 gadiem un 13 skolotāji no Liepājas. Respondentu skaits bija neliels, jo anketēšana tika veikta, lai noskaidrotu, vai skolēni savā ikdienā izmanto IKT darbības līdzekļus, sociālos portālus un Skype.

Anketēšanas mērķis bija noskaidrot, kādus IKT darbības līdzekļus skolotāji un skolēni pazīst un izmanto ikdienā – skolā un ārpus tās. Anketēšana veikta ar nejaušu respondentu izlasi, lai pārbaudītu sākotnēji izvirzīto hipotēzi, ka jaunieši savā ikdienā – gan skolā, gan ārpus tās – IKT izmanto aktīvāk par skolotājiem. Anketu skatīt 3.pielikumā.



1.diagramma. Datora un interneta pieslēguma pieejamības salīdzinājums

Anketēšanas rezultāti parāda, ka dators un interneta pieslēgums gan skolotājiem, gan jauniešiem ir pieejams. Respondentu sniegtās atbildes liecina (skat.1.diagrammu), ka visbiežāk dators un internets ir pieejams mājās (jaunieši – 89%; skolotāji – 86%). Otra visbiežāk minētā vieta ir skola (jaunieši – 60%; skolotāji – 64%). Būtiski atzīmēt, ka datora un interneta pieslēguma pieejamību bibliotēkā daudz biežāk izmanto jaunieši salīdzinot ar skolotājiem (jaunieši – 44%; skolotāji – 7%).



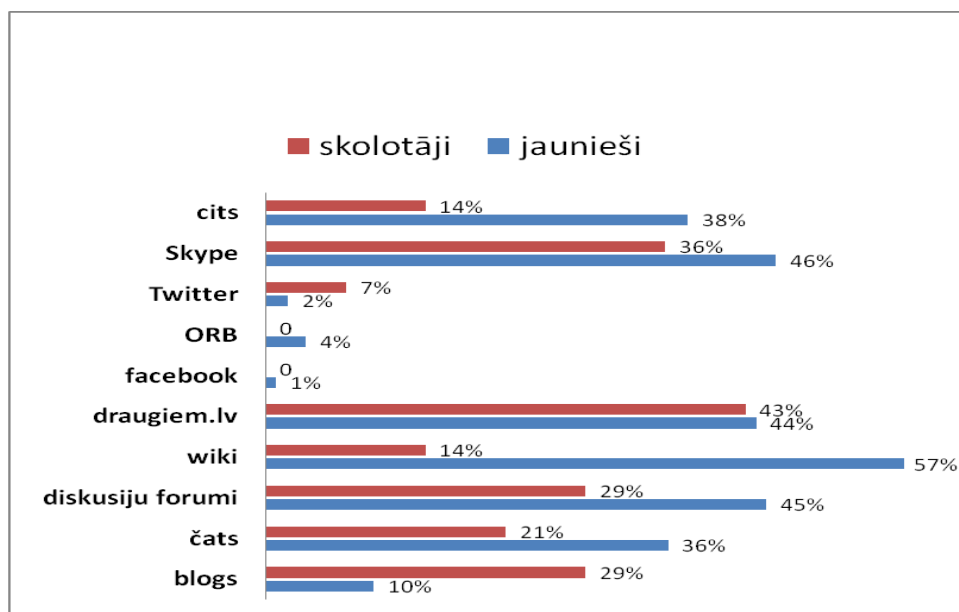
2.diagramma. IKT rīku atpazīstamība un lietošana ikdienā salīdzinājums procentos

Kā parāda respondentu atbildes, IKT darbības līdzekļus jaunieši pazīst labāk par skolotājiem. Viki pazīst 49% jauniešu un tikai 15% skolotāju; diskusiju forumus pazīst 65% jauniešu un tikai 36% skolotāju; tērzētavas (čatus) pazīst 79% jauniešu un 43% skolotāju), un tas arī ir loģiski, jo jauniešus interesē IKT un lielākai daļai no viņiem tā ir ikdienas nepieciešamība.

Līdzīga situācija ir vērojama arī par IKT darbības līdzekļu lietošanu ikdienā – jaunieši tos lieto vairāk par skolotājiem. Šos darbības līdzekļus - viki, diskusiju forumus, tērzētavas (čati), emuārus (blogus) jaunieši lieto ikdienā, bet skolotāji ikdienā lieto tikai emuārus (blogus).

Jautājumā par Skype un sociālo tīklu lietošanu ikdienā ir vērojama tendence, ka respondentu vidū lielu popularitāti ir ieguvuši Skype un sociālais tīkls Draugiem. Šī tendence vērojama gan jauniešu, gan skolotāju vidū. Skype pazīst 88% jauniešu un 79% skolotāju. Draugiem pazīst 95% jauniešu un 79% skolotāju. Taču būtiska tendence vērojama Skype un sociālo tīklu lietošanā. Skype lieto 78% jauniešu un tikai 21% skolotāju; Draugiem lieto 79% jauniešu un tikai 31% skolotāju. No tā var secināt, ka Skype un sociālais tīkls Draugiem ir populārs gan jauniešu, gan skolotāju vidū, taču jaunieši to ikdienā izmanto daudz biežāk.

Anketā minētos sociālos tīklus – Twitter, ORB un Facebook, pazīst salīdzinoši maza daļa no respondentiem, bet tos ikdienā gandrīz nelieto. Interesanta nianse saskatāma Facebook un Twitter atpazīstamības ziņā. Facebook pazīst 5% jauniešu un 14% skolotāju. Twitter pazīst 3% jauniešu un 7% skolotāju.



3.diagramma. Mācību procesā izmantotie IKT rīki un sociālie tīkli

Jautājumā par mācību procesā izmantotiem IKT darbības līdzekļiem un sociāliem tīkliem uzskatāmi ir redzams, ka jauniešu vidū visvairāk (57%) tiek lietots wiki, turpretī no skolotājiem to lieto tikai 14%. Jauniešu augstais procents wiki izmantošanā, ir cieši saistāms ar vērojamo tendenci informācijas ieguvei lietot populāro Interneta enciklopēdiju Vikipēdiju, kura darbojas uz wiki bāzes.

Novērojama tendence, ka mācību procesā IKT un sociālos tīklus vairāk lieto jaunieši nekā skolotāji, piemēram, diskusiju forumus izmanto 45% jauniešu un 29% skolotāju; tērzētavu (čatu) izmanto 36% jauniešu un 21% skolotāju, Skype izmanto 46% jauniešu un 36% skolotāju.

Sociālos tīklus ORB un Facebook skolotāji nelieto mācību procesā. Līdz ar to var secināt, ka jaunieši mācību procesā IKT darbības līdzekļus un sociālos tīklus izmanto aktīvāk.

Anketēšanas rezultātā gūts apstiprinājums, ka gan skolotājiem, gan skolēniem ir pieejams dators un internets; gan skolotāji, gan skolēni pazīst un lieto dažādus IKT darbības līdzekļus, tomēr ikdienā skolēni salīdzinājumā ar skolotājiem tos lieto biežāk. Skolotāji IKT darbības līdzekļus un sociālos tīklus mācību nolūkiem vairāk izmanto komunikācijai, savukārt skolēni - lai piekļūtu informācijai.

3.4.2. Empīriskā pētījuma „IKT darbības līdzekļu lietošana ikdienā un mācībās” apraksts un rezultāti

Kad „IKT lietošana skolēnu un skolotāju grupās” pētījuma rezultātā noskaidrojās, ka skolēnu prasmes lietot IKT ir dažādas un viennozīmīgi nevar apgalvot, ka augstākās izglītības institūcijas tūlīt studentu kārtā iegūs digitālo paaudzi, tad bija svarīgi noskaidrot jau plašākā mērogā, kādus IKT darbības līdzekļus pašlaik izmanto skolēni, studenti, skolotāji un docētāji. Tas ir svarīgi, lai augstākās izglītības institūcijas varētu izvēlēties izmantot studiju procesā tādus IKT darbības līdzekļus, kas būtu saskaņā ar zinātniskajā literatūrā konstatēto, ka studenti labprātāk studiju procesā izmanto tos tehnoloģiskos darbības līdzekļus, kurus jau izmanto savā ikdienā un pazīst. Tas ir svarīgi arī no sociokultūras teorijas viedokļa, lai izzinātu studentu un topošo studentu ontogēzi.

Pētījuma tika izmantota anketēšana, bet, paralēli tradicionālajai "papīra" anketai tika izmantotas elektroniskas tiešsaistes anketas. Anketas bija izveidotas sistēmā Tiger Survey (www.tigersurvey.com). Tiger Survey ir kompānija, kura bez maksas piedāvā veidot, padarīt pieejamas un apkopot tiešsaistes anketas. Šī kompānija savu tiešsaistes testu pārvaldības sistēmu veidojusi par vienu no mērķgrupām izvēloties tieši skolas. Tāpēc arī izvēlēta šī sistēma.

Pētījumam izvirzīta hipotēze - ja kāds IKT rīks tiek aktīvāk lietots ikdienā skolēnu/studentu un skolotāju/docētāju grupās, tad šo rīku aktīvāk izmanto arī mācību mērķiem.

Pētījumā tika ietverti tie darbības līdzekļi un sociālie portāli, kuri ir populārākie Latvijā, kā arī respondentiem bija iespēja ierakstīt savu variantu. Šoreiz anketu piedāvāja arī augstākajā izglītībā iesaistītajiem studentiem un docētājiem, kā arī skolēniem sākot no 11 gadu vecuma. Paplašinājās arī datu iegūšanas teritorija, iesaistot arī lauku skolas (A. Spāģa Dunalkas pamatskola) un mazpilsētas skolas (Grobiņas vidusskola) (attiecībā uz skolēniem un skolotājiem).

Tiešsaistes anketas tika izplatītas, izmantojot sociālo tīklu portālu Draugiem.lv, lai pārbaudītu, kā darbojas šāda datu iegūšanas pieeja. Anketas tika izplatītas un bija pieejamas 2 nedēļas. Vēl saite uz anketām bija pieejama Liepājas Universitātes MOODLE sākumlapā, ar aicinājumu to izpildīt gan docētājiem, gan studentiem.

Anketēšanā piedalījās 261 skolēni, 35 skolotāji, 58 studenti un 24 docētāji. Skolēnu un skolotāju respondentu grupai galvenokārt izmantoja anketas papīra formātā, kuras tika izdalītas skolēniem un skolotājiem ar aicinājumu tās aizpildīt klātienē. Elektroniski tika iegūtas 27 skolēnu anketas, pārējās 234 iegūtas, mērķtiecīgi apmeklējot skolas un izdalot anketas. Elektroniski aizpildītas bija visas studentu un docētāju anketas. Jāpiemin, ka katrai mērķgrupai bija atsevišķas anketas, jo atšķīrās daži jautājumu atbilžu varianti, piemēram, skolotājiem un docētājiem jautājumā par to, kādos nolūkos viņi izmanto tehnoloģijas mācību vajadzībām, viens no atbilžu variantiem skolotājiem bija – saziņai ar skolēnu vecākiem, savukārt skolēniem un studentiem šāda atbilžu varianta nebija (anketas skatīt 3.,4.,5.,6. Pielikumu). Savukārt skolēniem un studentiem viens no atbilžu variantiem šajā jautājumā bija – mājasdarbu noskaidrošanai, kas nebija minēts skolotāju un docētāju anketās.

Viens no interesējošiem jautājumiem, bija par to, vai un kur skolēniem, skolotājiem, studentiem un docētājiem ir pieejams dators un Interneta pieslēgums. Respondentu sniegtās atbildes liecina, ka skolēnu, skolotāju un studentu vidū dators un internets visbiežāk ir pieejams mājās (skolēni – 88%; skolotāji – 91%; studenti – 95%). Otra visbiežāk minētā vieta ir skola/augstskola (skolēni – 52%; skolotāji – 83%; studenti – 57%). Docētājiem dators un internets ir pieejams gan augstskolā - 100%, gan mājās - 92%. Būtiski atzīmēt, ka datora un interneta pieslēguma pieejamību bibliotēkā biežāk izmanto skolēni un docētāji (skolēni – 47% un docētāji – 42%). (Skat.13.tabulu).

13.tabula

Datora un interneta pieslēguma pieejamība (2009)

	Skolēni	Studenti	Docētāji	Skolotāji
mājās	88%	95%	92%	91%
skolā/augstskolā	52%	57%	100%	83%
bibliotēkā	47%	40%	42%	37%
interneta punktos	17%	22%	17%	9%
citur	11%	19%	4%	0%

Salīdzinot ar pirmajā empīriskajā pētījumā iegūtajiem datiem, situācija ar piekļūšanu internetam ir ļoti līdzīga.

Jautājumā par dažādiem web 2.0 darbības līdzekļiem, apkopojot iegūtos rezultātus, var secināt, ka pastāv tendence, ka skolēni/studenti savā ikdienā IKT darbības līdzekļus un sociālos portālus izmanto biežāk (skat. 14. tabulu).

14.tabula

IKT rīku un sociālo portālu izmantošana ikdienā (2009)

	skolēni	studenti	docētāji	skolotāji
emuārs	51%	46%	29%	26%
tērzētava	82%	51%	21%	57%
diskusiju forumi	79%	76%	67%	51%
wiki	54%	59%	33%	11%
draugiem.lv	97%	95%	75%	86%
Facebook	22%	27%	21%	17%
ORB	43%	29%	8%	17%
Twitter	14%	17%	21%	9%
Skype	94%	92%	83%	77%

Kā parāda respondentu atbildes, skolēnu un studentu vidū IKT rīku un sociālo portālu izmantošana ir aktīvāka kā docētāju/ skolotāju grupās. Gandrīz visās pozīcijās skolēni un studenti savā ikdienā dažādus web 2.0 darbības līdzekļus izmanto aktīvāk kā skolotāju/ docētāju grupas, izņemot portālu Twitter, kuru visaktīvāk izmanto docētāji (attiecinīgi 21%, savukārt, studenti – 17%, skolēni – 14% un skolotāji – 9%).

Respondentu atbildes uz jautājumu „Vai jūs izmantojiet IKT mācību/studiju procesā?” apliecina, ka IKT darbības līdzekļi tiek aktīvi izmantoti gan mācību, gan studiju procesā (skolēni - 97%; skolotāji - 75%; studenti - 91%; docētāji -71%). Jāatzīmē, ka anketā nebija izskaidrots, kas jāsaprot ar vārdiem „mācību/ studiju process”, tādējādi dodot respondentiem brīvi izvērtēt pašiem savu mācīšanos un mācīšanu. Tāpēc respondentu dotajās atbildēs varētu būt domāts gan formālās, gan neformālās mācīšanās process (skat. 15. tabulu).

IKT rīku, sociālo portālu un Skype izmantošana mācību/studiju mērķiem

	skolēni	studenti	docētāji	skolotāji
blogs	16%	29%	4%	17%
čats	32%	17%	4%	11%
diskusiju forumi	42%	53%	42%	28%
wiki	44%	50%	17%	6%
draugiem.lv	49%	53%	33%	33%
facebook	3%	9%	0%	0%
ORB	6%	0%	0%	0%
Twitter	2%	5%	0%	6%
Skype	57%	67%	46%	36%

Jautājumā par mācību procesā izmantotiem IKT darbības līdzekļiem ir redzams, ka skolēni (57%), skolotāji (36%), studenti (67%) un docētāji (46%) visvairāk izmanto Skype. Tas izskaidrojams ar to, ka šo tehnoloģiju var viegli un ērti izmantot komunikāciju un sadarbības nodrošināšanai (bezmaksas zvanīšanai, sarakstes vajadzībām, failu pārsūtīšanai, video un audio konferenču organizēšanai).

Pēdējo gadu laikā visā pasaulē strauji palielinās laiks, ko lietotāji pavada sociālajos portālos. Arī Latvijā ir novērojama šāda tendence. No sociālajiem portāliem skolēniem (49%), studentiem (53%), skolotājiem (33%) un docētājiem (33%) visvairāk lietotais mācību/studiju mērķiem ir draugiem.lv. Tā ir viena no atpazīstamākajām tīmekļa vietnēm Latvijā, kuras galvenā auditorija sākumā bija pusaudži un bērni. Tad tagad Draugiem.lv ir dažādu vecumgrupu lietotāji, kopumā 1,2 miljoni (DraugiemGroup, 2012).

Studenti (50%) un skolēni (44%) arvien vairāk novērtē wiki nozīmi informācijas ieguvei un izplatīšanai. Pazīstamākais wiki piemērs ir Vikipēdija - kopīgi rediģējama interneta enciklopēdija. Enciklopēdijas ierakstu veidošanā un uzturēšanā var piedalīties jebkurš cilvēks, jebkurā brīdī, lai izmainītu vai papildinātu enciklopēdijas ierakstus. Jāatzīmē, ka liela daļa skolēnu (36%) minēja, ka viņi izmanto arī www.google.lv informācijas meklēšanai.

Apkoptie rezultāti parāda, ka mācību procesa vajadzībām sociālos portālus vairāk lieto skolēni un studenti, turpretī skolotāji un docētāji vairāk izmanto diskusiju forumus. Arvien populārāki mācību vajadzībām studentu, skolotāju un skolēnu mērķgrupās kļūst emuāri.

Anketēšanā bija svarīgi uzzināt, kā konkrēti visas respondentu grupas izmanto IKT darbības līdzekļus mācību mērķiem. Iegūtās atbildes var sagrupēt trīs kategorijās:

1. informācijas ieguve (dati projektiem, mājas darbu izpildei u.c.);
2. komunikācija (ziņo par mājas darbiem, atzīmēm u.c.);
3. mācīšanās sadarbojoties (pārrunājam mājas darbu un projektu uzdevumus, apmaināmies ar informāciju un iegūto pieredzi).

Skolēnu/ studentu grupā vairāk IKT darbības līdzekļi un sociālie portāli lietoti informācijas ieguvei, savukārt skolotāju/docētāju grupā tie tiek izmantoti pārsvarā komunikācijai.

3.4.3. Empīriskā pētījuma „IKT darbības līdzekļu izmantošana studentu grupā” apraksts un rezultāti

Lai izzinātu situāciju Liepājas Universitātē, tika veikts empīriskais pētījums, lai noskaidrotu kādus tehnoloģiskos līdzekļus izmanto studenti un kādus viņi vēlētos izmantot, lai mācīšanās sadarbojoties vajadzībām varētu izmantot studentiem jau zināmus tehnoloģiskos darbības līdzekļus.

Pētījums veikts Liepājas Universitātē 2010. gada pavasarī. Pētījuma mērķgrupa bija studenti. Pētījums veikts, izmantojot divas pieejas – anketas (skatīt 7. pielikumā) un fokusgrupas intervijas. Anketēšanā piedalījās 210 studenti, bet korekti aizpildītas bija 183 anketas. Rezultātu apkopošanai un analīzei izmantoja SPSS Statistics 17.0.

Fokusgrupas intervijās piedalījās divas studentu grupas. Pirmās grupas dalībnieki (turpmāk tekstā „IT grupa”) bija seši informācijas tehnoloģijas maģistra programmas studenti. Šīs grupas dalībnieki ir prasmīgi dažādu tehnoloģisko rīku lietotāji. Otrās grupas dalībnieki (turpmāk tekstā „ES grupa”) bija seši izglītības zinātņu maģistra programmas studenti. Otrās grupas dalībnieki savā ikdienā nav profesionāli IKT lietotāji.

IT grupas intervija tika ierakstīta (ieraksta atšifrējums 8.pielikumā), bet otrajā grupā 2 no 6 studentiem nepiekrita grupas intervijas ierakstam. Kā iemeslu studenti minēja tehnoloģiju nepārzināšanu un nepārlicinātību par to, kā intervētājs izmantos iegūtos datus.

Interviju mērķis bija analizēt studentu viedokli par sadarbības rīku (diskusiju forums, tērzētava, emuārs, viki, mikroemuāri) izmantošanu ikdienā un studiju procesā. Kā arī iegūt studentu ieteikumus šo rīku izmantošanai iekš un ārpus kursu pārvaldības sistēmas MOODLE vides (vide, kuru izmanto Liepājas Universitāte e-studiju nodrošināšanai).

Studentu prasmju darbā ar dažādiem sadarbību atbalstošiem darbības līdzekļiem pašvērtējumam piedāvāja vērtēšanas skalu no 1 līdz 10, kur 1 nozīmē, ka prasmju nav, bet 10, ka ir izcilas prasmes. Abās grupās prasmju pašvērtējums ir dažāds, bet ar mazu izkliedi (skatīt 16. tabulu). Lai arī katrā grupā ir vismaz viens students, kuram nav pieredze darbā ar kādu no darbības līdzekļiem un viens students, kurš savas prasmes novērtē kā izcilas. Piemēram, IT grupā viens students izsakās ļoti pozitīvi par Twitter lietošanu (mikroemuārs) un izmanto to katru dienu. Savukārt ES grupā neviens nelieto Twitter un nav pat mēģinājis to lietot.

16.tabula

Fokusgrupu prasmju pašvērtējums darbā ar dažādiem tehnoloģiskiem rīkiem

	grupa IT	grupa IZ
diskusiju forums	8	10
tērzētava (čati)	10	10
emuāru (blogi)	7	8
wiki	8	6
mikroemuārus	8	N/A

Rezultāti parāda, ka IT grupa savas prasmes vērtē nedaudz zemāk. Intervijas laikā atklājās, ka viņi savas prasmes vērtē ne tikai kā rīka lietotāji, bet arī kā administratori. Salīdzinot, ES grupa savas prasmes vērtē tikai no rīka lietotāja viedokļa. Iespējams, ka atšķirība starp fokusgrupām ir tā, ka IT grupa, apzinās, ka vēl nav izpētījuši visas iespējas, kuras ir piedāvājamiem darbības līdzekļiem. Savukārt ES grupai esošās prasmes pietiek, lai ikdienā darbotos ar tehnoloģiskajiem darbības līdzekļiem.

Anketas rezultāti (n=183) parāda, ka vidēji prasmju pašvērtējums respondentiem ir zemāks nekā tas atspoguļojās fokusgrupu intervijās (skatīt 17. tabulu). Tas ir izskaidrojams ar to, ka interviju laikā dalībnieki viens otru

uzmundrināja, piesaucot piemērus, tādējādi pieļaujot savu prasmju augstāku novērtēšanu. Tomēr jāatzīmē, ka standarta novirze ir ļoti augsta katram kritērijam, tādējādi jāsecina, ka studentu pašvērtējums ir ļoti dažāds un tas jāņem turpmāk vērā.

17.tabula

Anketu rezultāti par studentu pašvērtējumu

	Mean	Std.Deviation
diskusiju forums	7.00	2.388
tērzētava (čati)	7.31	2.444
emuāru (blogi)	5.82	2.710
wiki	6.18	3.032
mikroemuārus	4.36	3.071

Šie rezultāti ir ļoti līdzīgi Austrālijā veiktajam pētījumam (Kennedy et al., 2008), kā rezultāti publicēti *Australasian Journal of Educational Technology*. Šajā pētījumā autori atzīst, ka studentu prasmes darbā ar dažādiem tehnoloģiskiem darbības līdzekļiem ir ļoti dažādas. Viņu pētījums tika veikts ar pirmā kursa studentiem. Autori atzīst, ka ir studenti, kuri ar dažādiem tehnoloģiskiem darbības līdzekļiem darbojas un izmanto tos ļoti aktīvi. Bet ir arī studenti, kuri nav prasmīgi dažādu vai atsevišķu tehnoloģisko darbības līdzekļu izmantošanā. Tāpat atšķirības bija pieejamās tehnoloģijās.

Jautājumos par katra atsevišķā darbības līdzekļa izmantošanu studentu ikdienā parāda atšķirīgu situāciju. IT grupa nolēma, ka savā ikdienā viņi vienmēr izmanto tērzētavu. Visi IT grupas studenti ir vienisprātis, ka viņi izmanto tērzētavu (programmā Skype), lai risinātu ar darbu saistītās problēmas, kā arī personiskai komunikācijai ar ģimenes locekļiem, studiju biedriem un draugiem. ES grupa intervijā atzīst, ka izmanto tērzētavu Skype programmā, tomēr neizmanto to ļoti bieži.

Runājot par citiem darbības līdzekļiem, abas grupas atzīst, ka viņi reti lieto diskusiju forumus, emuārus un viki. ES grupa, atbildot uz jautājumiem par dažādu rīku izmantošanu, teica, ka viņi IKT izmanto tikai tad, ja viņiem nepieciešama kāda specifiska informācija par kādu tēmu un nekad neizmanto komunikācijai ar saviem grupas biedriem, draugiem vai prieka pēc. Salīdzinot ar IT grupu, kas bieži atzīst, ka izmanto IKT komunikācijai ar grupas biedriem, draugiem un lasa emuārus vai nu intereses vadīti vai prieka pēc.

Anketā šim jautājumam bija iespējami četri atbilžu varianti – vienmēr, bieži, reti, nekad (skatīt 18. tabulu).

Rīku izmantošana studentu ikdienā – anketu rezultāti

	vienmēr	bieži	reti	nekad
viki	4,1%	35,1%	33,0%	24,7%
emuārs	1,0%	22,7%	53,6%	21,6%
tērzētava	7,2%	32,0%	45,4%	14,4%
diskusiju forums	8,2%	45,4%	39,2%	6,2%

Rezultāti parāda, ka studenti visbiežāk savās ikdienas aktivitātēs izmanto diskusiju forumus, viki un tērzētas. Tomēr, jāatzīmē, ka atbilžu varianta „nekad” procents ir ļoti augsts. Tāpat redzams, ka procenti, cik bieži studenti kādu rīku izmanto ir ļoti līdzīgi tiem, cik atbilžu variantam „nekad”. Piemēram, bieži emuārus izmanto 22,7 % studentu un 21,6 % nekad to neizmanto. Tikai diskusiju forumiem atbilžu variantiem „bieži” un „reti” ir augstāks procents nekā atbilžu variantiem „vienmēr” un „nekad”. Šie rezultāti pierāda, ka studenti ir ļoti dažādi, un viņu pieredze ar dažādiem tehnoloģiskiem darbības līdzekļiem ir ļoti dažāda.

Cita jautājumu kopa fokusgrupu intervijās ir jautājumi par tehnoloģisko darbības līdzekļu izmantošanu studiju procesā, ar mērķi noskaidrot, kādus un kā tehnoloģiskos darbības līdzekļus studenti izmanto. Abas grupas atzīst, ka izmanto e-pastu. Abām grupām ir kopējs e-pasts saziņai ar docētājiem. Tomēr ES grupa e-pastu izmanto arī mācību materiālu izplatīšanai un administratīvo jautājumu risināšanai.

IT grupa min, ka studiju vajadzībām ļoti aktīvi izmanto Skype programmu. Viņi komunicē savā starpā, apmainās ar datnēm un risina administratīvos jautājumus, bet nekad neizmanto Skype programmu komunikācijai ar docētājiem.

Kursu pārvaldības sistēmas MOODLE izmantošanā pastāv atšķirības starp abām grupām. IT grupai daudzi studiju kursi pieejami MOODLE, bet Es grupai tikai divi kursi ir MOODLE un līdz intervijas laikam viņi tos vēl nebija apskatījuši. IT grupa no minētajiem sadarbību atbalstošajiem darbības līdzekļiem (diskusiju forums, tērzētava, viki, emuārs) MOODLE neizmanto nevienu. Studenti atzīst, ka viņiem ir iespēja izmantot diskusiju forumu un docētāji iesaka to darīt, studenti to apzīmē kā „nedzīvu”. Studenti nolēma, ka viņiem diskutēt labāk patīk, izmantojot Skype tērzētavu. Viņi to pamato ar iespēju iegūt tūlītēju atbildi vai informāciju, kas viņiem nepieciešama, kā arī iespēju redzēt, kurš ir tiešsaistē. Tomēr visi nolemj, ka docētājam izmantot Skype būtu pārāk grūti dēļ lielā studentu skaita, kas vienlaicīgi var būt tiešsaistē. Arī divi Skype konti nebūtu risinājums, jo grupas dalībnieki no savas

pieredzes zināja teikt, ka tas ir pārāk sarežģīti pārvaldīt divus kontus vienlaicīgi. Parādot, ka arī MOODLE nodrošina informāciju par dalībniekiem, kuri ir tiešsaistē, un iespēju nosūtīt docētājam ziņu, studenti atzīst, ka šādu iespēju MOODLE viņi nezin. Pēc intervijām darba autore saņēma vairākas ziņas MOODLE no studentiem (IT grupas) un studenti tajās saka, ka grib izmēģināt, vai šī iespēja darbojas un kā darbojas. Izmēģinot, studenti jau bija atraduši nepilnības šajā iespējā.

Anketu rezultāti parāda, ka tikai 41,5 % (n=183) respondentu studiju procesā izmanto MOODLE. Attiecībā uz sadarbību atbalstošo rīku izmantošanu MOODLE, rezultāti liecina, ka tie tiek izmantoti reti vai nekad.

Studentiem arī jautāja, kādus darbības līdzekļus viņi ieteiktu izmantot studiju procesā. IT grupa piedāvā kopējo e-pasta kontu, Google kalendāru (administratīviem jautājumiem, mājasdarbu grafikam) un tos darbības līdzekļus, kuri atbalsta „te un tagad” pieeju. ES grupa arī iesaka izmantot kopējo e-pasta kontu, virtuālās lekcijas, videokonferences, bet galvenais nosacījums, izvēloties darbības līdzekļus, bija, lai varētu ietaupīt laiku un naudu braukšanai uz universitāti. Jāatzīmē, ka studenti neminēja nevienu no darbības līdzekļiem, kuri pieejami MOODLE. Tikai, kad intervētāja uzstāja, studenti minēja MOODLE kalendāru.

Anketu rezultāti rāda, ka respondenti iesaka izmantot tādas tehnoloģiskos risinājumus kā Skype (58,5 %), diskusiju forumus (55,7%) un Google.doc (38,8%). Tad seko arī viki (Vikipēdija) (16,9%) un emuāri (15,8%).

Apkopojot pētījumu rezultātus, jāsecina, ka vispopulārākie ir tie tehnoloģiskie risinājumi, kurus jaunieši izmanto savā ikdienā. Tāpēc turpmākiem pētījumiem izvēlēti šādi tehnoloģiskie risinājumi un darbības līdzekļi kā tērzētava, diskusiju forumi, viki un emuāri.

No tehniskā viedokļa jāņem vērā ka, ja vēlas studiju procesā izmantot web 2.0 darbības līdzekļus (Collis & Moonenb, 2008), tad:

- 1) jāpārlicinās, ka kursu/ mācību pārvaldības sistēma, kuru izmanto izglītības institūcija, var būt atbalstoša uz piedalīšanos orientētiem mācību uzdevumiem;
- 2) novērot web 2.0 darbības līdzekļu un procesu izmantošanu no studentu puses un identificēt potenciālās lietošanas problēmas un nodrošināt studentiem atbalstu;
- 3) iepazīstināt docētājus ar studiju procesam noderīgākajiem web 2.0 darbības līdzekļiem un to pārvaldību, piemēram, e-portfolio

platformas, emuāriem, viki, video, attēlu un audio apstrādes programmām un grāmatzīmōšanu (angļu valodā – bookmarking).

Problēmas ar mācību/kursu pārvaldības sistēmām tieši to piemērotībai izglītības mērķiem ir bijušas aktuālas kopš šīs sistēmas izmanto. Sākotnējās pārvaldības sistēmas tiešām vairāk bija vērstas uz mācību materiālu nodrošināšanu, datu uzskaiti, testu automātisku vērtēšanu. Tehniski šīs sistēmas darbojās labi, bet pedagogi iebilda, ka tās nav piemērotas izglītības mērķiem. Iebildumi bija tādi, ka sistēma it kā izslēdz cilvēcisko faktoru. Liepājas Universitātē sākotnēji arī ir izmēģinātas dažas sistēmas, sākot no LotusNotes, WebCT, Blackboard. MOODLE Liepājas Universitātē izvēlējās, pirmkārt, tāpēc, ka tā ir bezmaksas atklātā koda sistēma. Tas nozīmē, ka katra institūcija var MOODLE pielāgot savām vajadzībām, kā arī veidot paši savām vajadzībām atbilstošas funkcijas. Piemēram, Latvijas Univeristāte integrējusi MOODLE ar LAIS (Latvijas Augstskolu Informatīvā Sistēma), kas dod tādas priekšrocības kā vienreizēja studenta reģistrēšana, sekmju administrēšana un studentam ar docētāju vieglāk, jo nav jālieto divas atsevišķas sistēmas.

MOODLE tika izvēlēts arī tāpēc, ka tās autori, piedāvājot sistēmu, saka, ka tā veidota uz konstruktīvisma pamatiem un ir īpaši izstrādāta pedagoģisko mērķu realizēšanai. Treškārt, sistēma tika izvēlēta, jo tā kļuvusi populāra visā pasaulē tādējādi ļaujot studentam, vienreiz iepazīstot to, citā izglītības institūcijā neapjukt, ja e-studiju sistēmas atšķiras. Pētījumos iesaka pievērst uzmanību arī tam, kā studenti savā ikdienā un studiju procesā lieto web 2.0, pētīt, ar kādām problēmām viņi saskaras, lai varētu tās paredzēt situācijā, kad web 2.0 tiek izmantots studiju procesā. (Collis & Moonenb, 2008). Tāpēc tika veikti pētījumi par skolēnu, studentu, skolotāju un docētāju prasmēm darbā ar informācijas un komunikācijas tehnoloģijām tai skaitā arī web 2.0 darbības līdzekļiem.

Pētījumi dod informāciju, kādus darbības līdzekļus mērķgrupa prot izmantot, kas situācijā, kad šis darbības līdzeklis tiek izmantots studiju procesā ļauj studentam vairāk uzmanības pievērst saturam un nekoncentrēties uz to, kā darbojas pats tehnoloģiskais darbības līdzeklis. Tas ļauj arī identificēt potenciālās problēmas un tām sagatavoties. Piemēram, ja docētājs nolemj izmantot viki studiju procesā, tad var būt tā, ka studenti nesaprot, kā viņiem pievienot tekstu, kā docētājs zinās, ka tas ir viņa teksts, ko darīt, ja kāds studenta rakstīto tekstu izdzēš. Zinot, ka šādas problēmas var rasties, ir gudri skaidri dot studentiem norādījumus, kā darboties ar viki, kā panākt, lai

varētu ievadīt tekstu. Varbūt jāvienojas par krāsām, kuras katrs students izmantos savam tekstam utt. Arī jāparedz, ka docētājs var nebūt sagatavojies un rūpīgi izpētījis, kā darbojas viki, tāpēc atbalsta personālam ir jā sagatavo atbalsta materiāls docētājiem, lai viņi zina, kā apskatīt viki vēsturi, kā konstatē, ko kurš students ir rakstījis utt. Atbalsta personālam ir ļoti nozīmīga loma, kad docētāji nolemj izmēģināt jaunus tehnoloģiskos darbības līdzekļus (Collis un Moonenb, 2008), kas sasaucas ar izvirzītajiem problēmjautājumiem.

3.4.4. MOODLE lietošana kombinētajās studijās

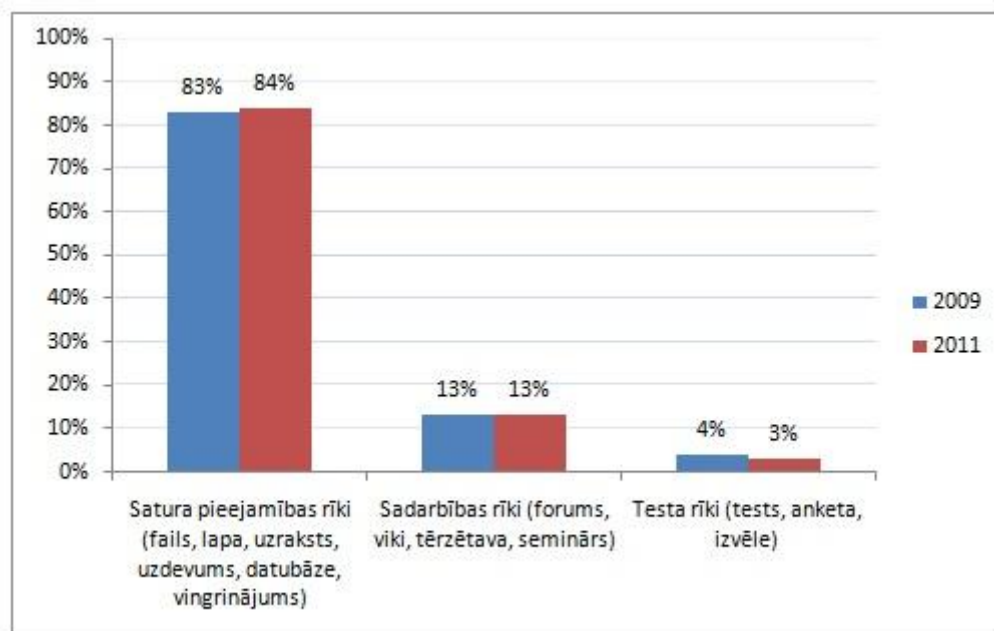
Latvijā atklātā koda kursu pārvaldības sistēmu MOODLE studiju procesā izmanto vairākas augstākās izglītības iestādes, piemēram, Liepājas Universitāte, Latvijas Universitāte, Rīgas Tehniskā universitāte un citas. MOODLE Latvijā aktīvi sāka izmantot 2008. gadā. Atšķirībā no tādām kursu vai mācību pārvaldības sistēmām kā Blackboard vai WebCT, MOODLE piedāvā kursu veidotājam plašas iespējas studiju atbalstam, tomēr kursu autori pārsvarā kursu vai studiju pārvaldības sistēma izmanto, lai studentiem būtu pieejams mācību materiāls (Collisa & Moonenb, 2008; Rogers, 2004). Tomēr ir pētījumi, kuri iesaka, ka kursu vai mācību pārvaldības elektroniskajai videi jābūt tādai, kas atbalstītu visas mācību metodes (Ozsariyildiz & Beheshti, 2007; Dado & Beheshti 2009).

MOODLE piedāvā plašas iespējas mācību materiāla piekļuves nodrošināšanai un vairākas iespējas mijiedarbības un sadarbības nodrošināšanai.

2009. gada pavasarī ar MOODLE administratoru starpniecību un atbalstu, tika iegūti dati no trijām Latvijas augstākās izglītības iestādēm, par MOODLE piedāvāto iespēju reālo izmantošanu, t.i. administratora dati par MOODLE aktivitāšu izmantošanu. MOODLE sistēma reģistrē skaitu, cik reizes katra aktivitāte (ar aktivitāti šeit saprot visus MOODLE pieejamos mācību resursu piegādes darbības līdzekļus, sadarbības un komunikācijas nodrošināšanas darbības līdzekļus, testa rīku) konkrētā servera ietvaros ir izmantota. 2009. gada dati, apkopojot triju augstāko izglītības iestāžu datus, liecināja, ka 83% no visām izmantotajām MOODLE aktivitātēm ir mācību resursu nodrošināšana, t.i., resurss, nosaukums, datubāze, žurnāls, nodarbība, uzdevums. Tātad, visbiežāk MOODLE kursu veidotāji izmanto, lai studentiem padarītu pieejamu mācību materiālu. Un tikai 13% tiek izmantoti

sadarbību un komunikāciju nodrošinošie darbības līdzekļi, t.i., forums, viki, tērzētava, seminārs. 4% tiek izmantoti testēšanas darbības līdzekļi.

Tāda paša rakstura dati tika iegūti arī 2011. gada pavasarī. Apkopojot tos, situācija, salīdzinot ar 2009. gadu, nav mainījusies. 84% gadījumu MOODLE tiek izmantoti mācību resursu piegādes darbības līdzekļi, 13 % sadarbību un komunikāciju nodrošinošie darbības līdzekļi un 3% testēšanas darbības līdzekļi. Apkopotie rezultāti atspoguļoti 4. diagrammā.



4.diagramma. MOODLE salīdzinošie dati par 2009. un 2011. gadu

Dati liecina, ka situācija 2009. un 2011. gadā nav mainījusies. Saglabājas tendence e-studiju vidi izmantot mācību satura pieejamības nodrošināšanai.

Jautājums par MOODLE izmantošanu sadarbības nodrošināšanai ir aktuāls. Pētot problēmu, kāpēc mācībspēki neizmanto MOODLE sadarbībai, atklājās, ka visam pamatā ir kombinētās studijas. Kombinētās studijas nozīmē, ka klātienē nodarbības tiek kombinētas ar e-studiju elementiem. Kombinētās studijas kā studiju organizēšanas pieeja tiek izmantota augstākās izglītības iestādēs Latvijā un citur pasaulē. Mācībspēki izvēlas e-studiju vidi, lai studentus nodrošinātu ar mācību resursiem. Savukārt klātienē nodarbības izmanto sadarbības nodrošināšanai.

MOODLE piedāvā dažādus tehnoloģiskos darbības līdzekļus, kuri tiek uzskatīti par web 2.0 darbības līdzekļiem, tikai integrētiem sistēmā. Tas dod iespēju izmantot MOODLE mācīšanās sadarbojoties uzdevumu realizēšanā. Tāpēc ir

nepieciešams izpētīt mācīšanās sadarbojoties attīstību un praksi. No iespējamajiem MOODLE darbības līdzekļiem, sadarbību atbalsta viki, tērzētava, diskusiju forumi.

3.4.5. Attīstošais pētījums

Lai pārbaudītu, vai studenti izmanto docētāja piedāvātās iespējas savstarpēji sadarboties, tika veikta kvaziekperimentālā pētnieciskā darbība Liepājas Universitātē. 2013. gada rudens semestrī vairāki docētāji piekrita savos kursos, kuros izmanto Moodle, piedāvāt studentiem sekojošu uzdevumu:

1. Uzdots tēma, par kuru jāizstrādā referāts, eseja, prezentācija (tika piedāvāti vairāki varianti, lai docētāji to var pielietot atbilstoši sava kursa vajadzībām). Uzdevuma iesniegšanai izmantoja Moodle piedāvāto rīku – datubāze.
2. Pirmo reizi iesniedzot savu darbu, studenti to atzīmē kā melnrakstu.
3. Citi studenti var komentēt kā melnrakstus iesniegtos darbus, lai palīdzētu savam kursabiedram uzlabot viņa darbu.
4. Kad saņemti komentāri, autors savu darbu var pārstrādāt un iesniegt vēlreiz, bet atzīmējot kā tīrrakstu.
5. Docētājs vērtē darbus, kuri atzīmēti kā tīrraksti.

Pēc uzdevuma izpildes, studentiem lūdza aizpildīt tiešsaistes anketas, kuras bija pieejamas Moodle, kur dažādus apgalvojumus vajadzēja novērtēt skalā no 0 līdz 5, kur 0 ir zemākais vērtējums, bet 5 - augstākais. Tika saņemtas 124 aizpildītas anketas. Rezultātu apkopošanai un analīzei izmantoja SPSS Statistics 17.0.

Anketas jautājumu izstrādē izmantotie kritēriji apkopoti 16. tabulā.

16.tabula

Jautājumu veidošanā izmantotie kritēriji

Mainīgo veids	Mainīgie	Kritēriji	Realizācija	Atbilstoši jautājumi
Atkarīgais mainīgais	Piedalīšanās studiju procesā (piedalīšanās pieeja)	• Sabiedrības veidošana • Prakses kopiena • Sarunas • Izvēles iespēja	Institucionālais: • Studiju programmas viete Docētājs: • Diskusiju forums • Komentēšanas iespējas	6.Kā jūs vērtējat, vai sadarbošanās iespējas Moodle jūs pamudināja aktīvāk iesaistīties studiju procesā? 8.Vai jūs apmierināja iespēja izvēlēties sadarbības rīkus?

			• Uzdevumi sadarbojoties	9. Kā jūs vērtējat, vai jūsu aktīvāka piedalīšanās studiju procesā ir atkarīga no savstarpējās sadarbības iespējām kursā?
Neatkarīgais mainīgais	Konteksts	• Iespēja sadarboties, izmantojot IKT • Saziņa • Sarunas • Iepriekšējā pieredze • Atbalsts	Docētājs: • Uzdevumi, kuros var izmantot tehnoloģijas un sadarboties • Uzdevumu veidi • Tiek atbalstīta iespēja darbus pirms iesniegšanas izdiskutēt studentu starpā	3. Kā jūs vērtējat iespēju savstarpēji sadarboties, veicot uzdevumu? 10. Vai jūs sadarbojaties uzdevumu veikšanā ārpus Moodle? 11. Kā jūs vērtējat, vai jums bija nepieciešams docētāja atbalsts sadarbības procesā? 18. Vai turpmāk jūs vēlētos vairāk uzdevumu, kuros būtu iespēja sadarboties?
	IKT izmantošana	IKT izmantošana: • Zināšanu radīšana • Zināšanu organizēšana • Dalīšanās ar zināšanām	Docētājs: • Moodle izmantotas iespējas, kas nodrošina sadarbību (viki, tērzētava, emuārs, diskusiju forums)	4. Kā Jūs vērtējat tehnoloģiju izmantošanu, sadarbības nodrošināšanai? 13. Kā jūs vērtējat, vai izvēlētie darbības līdzekļi Moodle (diskusiju forums, viki, tērzētava u.tml.) palīdzēja jums radīt zināšanas? 14. Kā jūs vērtējat, vai izvēlētie darbības līdzekļi Moodle jums palīdzēja organizēt savas zināšanas? 15. Kā jūs vērtējat, vai izvēlētie darbības līdzekļi jums palīdzēja dalīties ar savām zināšanām?
	Studentu savstarpējās sadarbības iespējas	• Uzdevuma veidi ar sadarbības elementiem • Līdzbiedru recenzijas (peer review) • Sadarbības noteikumu izstrāde	Docētājs: • Iespēja komentēt citu darbus pirms to iesniegšanas • Grupas, komandas darbi	16. Kā jūs vērtējat, vai saņemtās citu studentu atsauksmes par jūsu darbu jums noderēja? 18. Vai jūs vēlētos vairāk uzdevumu, kur būtu iespēja sadarboties ar citiem studentiem? 19. Kā varētu uzlabot studentu savstarpējo sadarbību?
	Sava ieguldījuma nozīmība sadarbības procesā	• Mērķtiecīgi komentāri, diskusijas • Atbildības uzņemšanās par savu ieguldījumu,		5. Kā Jūs vērtējat savu ieguldījumu sadarbībā ar citiem studentiem Moodle? 17. Kā jūs vērtējat savu ieguldījumu citu studentu darba pilnveidē?

		• Nozīmīgs ieguldījums citu studentu studiju procesā – dalīšanās ar zināšanām • Cieņa pret citu studentu spējām		12. Vai turpmāk jūsu ieguldījums citu studentu darbu pilnveidē varētu uzlaboties? 16. Kā jūs vērtējat, vai citu studentu saņemtās atsauksmes par jūsu darbu, jums noderēja?
--	--	--	--	--

Studentiem anketās tika uzdots jautājums, kā viņi vērtē tehnoloģiju izmantošanu sadarbības nodrošināšanai, uz ko saņemto atbilžu analīze liecina, ka vidējais rādītājs ir 3.82 ($N=124$, $SD=.911$, ar minimālo rādītāju 1), kas liecina, ka studenti vairāk vērtē šādu iespēju kā pozitīvu nekā negatīvu. Tomēr uz jautājumu, vai vēlētos vairāk uzdevumus ar iespēju sadarboties, izmantojot tehnoloģijas, vidējais rādītājs ir 3.35 ($N=124$, $SD=1.307$, ar minimālo rādītāju 0 ($N=5$)). Izmantojot Pīrsona korelācijas koeficientu tika noteikta statistiski nozīmīga pozitīva korelācija starp šiem jautājumiem ($r = .257$, $p < 0.05$).

Arī jautājumā, kā vērtējat iespēju savstarpēji sadarboties uzdevuma veikšanā, vidējais rādītājs ir 3.72 ($N=124$, $SD=.933$), kas arī norāda uz to, ka studenti pozitīvi novērtē iespēju savstarpēji sadarboties.

Izvērtējot jautājumus (1) „Kā jūs vērtējat, vai jūsu aktīvāka piedalīšanās studiju procesā ir atkarīga no savstarpējās sadarbības iespējām kursā?” un (2) „Kā jūs vērtējat, cik daudz iespēja sadarboties ar citiem studentiem, jūs pamudināja aktīvāk iesaistīties studiju procesā?” dati liecina, ka studenti uz šiem jautājumiem atbildējuši līdzīgi ((1) vidējais 3.09 ($N=124$, $SD=1.155$) un (2) vidējais 3.47 ($N=124$, $SD=1.158$)).

Pīrsona korelācijas koeficients tika izmantots, lai noskaidrotu sakarību starp studentu vērtējumu par viņu aktīvāku piedalīšanos studiju procesā, ja ir iespēja sadarboties un kā vispār vērtē iespēju sadarboties. Iegūtie rezultāti liecina, ka starp studentu vērtējumu par viņu aktīvāku piedalīšanos studiju procesā un vērtējumu par iespēju sadarboties uzdevuma risināšanā pastāv cieša pozitīva korelācija ($r = .394$, $p < 0.01$). Tad varētu pieņemt, ka uzdevumi, kuros studentiem ir dota iespēja savstarpēji sadarboties, rosina viņus aktīvāk iesaistīties studiju procesā. Šo pieņēmumu apstiprina arī veiktais Pīrsona korelācijas koeficients, lai noskaidrotu sakarību starp to, kā

students vērtē, cik ļoti iespēja sadarboties viņu pamudināja aktīvāk iesaistīties studiju procesā un vērtējumu par iespēju sadarboties ($r = .506, p < 0.01$).

Jautājumā, vai studentus apmierināja iespēja izvēlēties rīkus sadarbībai (komentēt, diskusiju forumi, ārpus Moodle rīki), datu analīze atklāj vidējo aritmētisko 3.40 ($N=124, SD=1.066$). Pārsvārā studenti šādu iespēju novērtējuši ar 3 un 4 punktiem, kas parāda, ka studentiem izvēles iespējas ir svarīgas.

Uz jautājumu, vai studenti turpmāk vēlētos līdzīga veida uzdevumus, vidējais rādītājs ir 3.23 ($N=124, SD=1.299$). Pīrsona korelācijas koeficients norāda ciešu pozitīvu korelāciju starp studentu apmierinātību ar šāda veida uzdevumiem un viņu vēlmi arī turpmāk izmantot līdzīgus uzdevumus ($r = .361, p < 0.01$).

4.Mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas tehnoloģiskā atbalsta īstenošana: uzdevumu veidi, vadlīnijas un metodika

Lai studenti varētu mācīties sadarbojoties, nozīmīgi ir veidot kontekstu viņu sadarbībai. Iepriekšējie zinātniskie pētījumi liecina, ka studenti veiksmīgāk sadarbojas grupās, kuras viņi veido paši. Bet svarīgi ir arī veidot prakses kopienas.

Nodaļā piedāvāti astoņu izstrādāto uzdevumu veidu (kuri pieejami arī datnes formā) apraksti, vadlīnijas un metodika mācīšanās sadarbojoties, izmantojot IKT, realizēšanai.

4.1. Mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas uzdevumu veidi

Šīs mācīšanās sadarbojoties pieejas uzdevumu veidu idejas balstītas uz Tu Chih-Hslung (2004) piedāvātajiem uzdevumiem. Disertācijas autore šos uzdevumu veidus pielāgojusi augstākās izglītības studentu vajadzībām un mērķiem atbilstošu, kā arī izvēloties tos tehnoloģiskos darbības līdzekļus, kuri, pamatojoties uz empīriskajiem pētījumiem, tiek visbiežāk izmantoti studentu ikdienā.

Lai ievērotu piedalīšanās pieejas kontekstu, uzdevumu veidiem ir piedāvāti vismaz divi varianti, kādu tehnoloģisko darbības līdzekli izmantot. Docētājs var izvēlēties studentiem piedāvāt kādu no tiem vai visus. Ieteikums būtu, docētājam vienoties ar katru studentu grupu par kursā izmantojamiem tehnoloģiskiem darbības līdzekļiem, un izmantot to, kuru izvēlas studenti. Tā docētājs var izvairīties no papildus darba slodzes, ja nu daļa studentu izvēlas, piemēram, viki MOODLE vidē, bet citi Google diska dokumentus. Tomēr jāņem vērā, ka šādai vienošanās jānotiek ar katru studentu grupu.

Ir izvēlēti un pielāgoti astoņi uzdevumu veidi, kas ir vienkārši realizējami un neprasa no docētāja papildus zināšanas:

- 1.uzdevuma veids – komunikācija un sagatavošanās;
- 2.uzdevuma veids – mērķi un uzdevumi;
- 3.uzdevuma veids – uzdevums ar komandas, grupas biedru atbalstu;

- 4.uzdevuma veids – interaktīva projekta prezentācija;
- 5.uzdevuma veids – tiešsaistes moderēšana;
- 6.uzdevuma veids – tiešsaistes debates;
- 7.uzdevuma veids – virtuālais eksperts;
- 8.uzdevuma veids – uzaicināti moderatori.

Visi uzdevumi ir aprakstīti, norādot, kas šajā uzdevuma veidā darbojas, kad vislabāk šo uzdevumu veidu izmantot, piemēram, kursa sākumā, vidū, beigās. Katram uzdevuma veidam doti nepieciešamie web 2.0 darbības līdzekļi, minēts, kāds laiks apmēram būs nepieciešams konkrētajam uzdevumam, kā arī ir sagatavota datne, kura derīga MOODLE 2.0 un jaunākām versijām. Datne pieejama Liepājas Universitātes MOODLE kursa vietnē docētāju atbalstam (ir arī viesu piekļuve neregistrētiem lietotājiem), kā arī darba autores emuārā tehnizglitiba.blogspot.com.

Izvēloties vienu no uzdevuma veidiem, docētājam tas savā kursā jāatjauno, tad atvērsies visi datnē pieejamie aktivitāšu veidi, kā arī informācija par uzdevumu veidu. Docētājam informācija par uzdevuma veidu ir jāizdzēš vai jāpadara neredzama (tā pievienota datnei, lai docētājs būtu pārliecināts, ka ir izvēlējis atbilstošo uzdevumu veidu). Vairākos uzdevumu veidos ir piedāvāti vairāki tehnoloģiskie darbības līdzekļi, lai docētājs var izvēlēties sev nepieciešamo un konkrētai studentu grupai noderīgāko. Izvērtējot, kuri darbības līdzekļi atbilst mācību mērķiem, docētājs liekās aktivitātes var izdzēst vai padarīt studentiem neredzamas.

Izvēloties uzdevumu veidu, docētājam jāveic šādi soļi:

1. Savā kursa vietnē jāmeklē Iestatījumu bloks. Ja tas nav uzreiz redzams ekrānā, tad jāmeklē ekrāna malās, jo iespējams, tas novietots dokos. Iestatījumu blokā atrod iespēju „Atjaunot”.



10.attēls. Iestatījumu bloks

2. Pēc „Atjaunošanas” uzklikšķināšanas atvēršies vieta, kur varēs augšupielādēt datni ar izvēlēto uzdevuma veidu (skat. 11.attēlu).

Importēt dublējuma failu

Faili

11.attēls. Datnes izvēles vieta

3. Kad vajadzīgā datne ir izvēlēta un noklikšķināts uz „Atjaunot”, tad atveras vieta, kur jāizpilda noteikti soļi, lai datni aktivizētu:
 - a. parādās informācija, kuru satur datne. Klikšķina uz „Turpināt” (skat.12.attēlu),

1. Apstiprināt ► 2. Destination ► 3. Iestatījumi ► 4. Shēma ► 5. Pārskatīt ► 6. Process ► 7. Pabeigt

Dublējuma detaļas

Tips	Kurss
Formāts	Moodle 2
Režīms	Vispārēji
Date taken	piektdiena, 2012. gada 24. augusts, 18:31
Moodle versija	2.2.1+ (Build: 20120127) [2011120501.03]
Dublējuma versija	2.1 [2011063000]
Dublējuma URL	http://moodle.liepu.lv/v2 [8f5e875fad0042e72bf7fdf03e3fa619]

Dublējumu iestatījumi

12.attēls. Dublējuma detaļas

- b. parādās vieta, kurā jāizvēlas, ko ar izvēlēto datni darīt (skat.13. attēlu):

13.attēls.Darbību izvēlnes ekrānšāviņš

1. Vienkārši papildināt kursu ar jauno datni – ieteicams izvēlēties šo, vai
 2. Izdzēst esošo informāciju kursā, tai vietā atverot jauno datni.
 3. Var izvēlēties, kurā kursā vēlas, lai datni aktivizē.
- c. atveras iestatījumu ekrāns, klikšķina uz „next”,
d. atveras shēmas ekrāns, klikšķina uz „next”,

- e. pārskata ekrāns, klikšķina uz „perform restore”,
- f. atveras ekrāns, kurā parādās informācija, vai atjaunošana notikusi sekmīgi un klikšķina „Turpināt”.

Kad viss izdarīts, kursa vietnē docētājs pārbauda, vai ir ieguvis izvēlēto uzdevuma veidu. Tad ir iespēja izdzēst vai padarīt studentam neredzamu uzdevuma veida aprakstu, kā arī tās aktivitātes, kuras neizmantos kursā.

Lai izvērtētu uzdevuma veidus, tika aptaujāti 4 eksperti, kuri aktīvi darbojas kombinēto studiju jomā, lūdzot viņus izvērtēt katru uzdevuma veidu, izmantojot SVID analīzi.

1.uzdevuma veids

Vispirms studenti ir jāiepazīstina ar mācīšanos sadarbojoties un kā tā var notikt, izmantojot web 2.0 darbības līdzekļus.

17.tabula

1.uzdevuma veids

Komunikācija un sagatavošanās	
Kas	Docētājs pastāsta par mācīšanās sadarbojoties mērķiem
Kurš	Studenti, docētājs
Kad	Kursa sākumā vai mācīšanās sadarbojoties uzdevuma sākumā
Kā	Izskaidro mērķi un uzdevumus, izveido grupas un organizē studentu savstarpējo iepazīšanos
Studiju organizācijas forma	Klātienes nodarbība datorlaboratorijā vai izmantojot Skype (atsevišķi vai MOODLE integrēto moduli).
Web 2.0 darbības līdzeklis	Diskusiju forums, tērzētava
Laiks	Ja viss uzdevums jāveic klātienes nodarbības laikā, tad prasa vienu nodarbību. Ja uzdevums sadalīts divās daļās (klātienes nodarbībai un e-studijām), tad ne ilgāk par nedēļu.

Mācīšanās sadarbojoties uzdevumu ieviešanai, studentiem nepieciešams izskaidrot, kāds bija nolūks izvēloties tieši mācīšanos sadarbojoties, izmantojot IKT. Kāds ir docētāja mērķis un kas tiek sagaidīts no studentiem. Tas nepieciešams, lai

motivētu studentus mērķtiecīgi piedalīties mācīšanās sadarbojoties uzdevumu izpildē. Īpaši tas ir svarīgi tiem studentiem, kuri pēc G. Grow (1991) ir tā saucamie ieinteresētie, iesaistītie un pašvadītie studenti. Ievadnodarbība nepieciešama arī tāpēc, lai veicinātu studentu interesi un motivāciju par piedalīšanos mācīšanās sadarbojoties, izmantojot IKT, aktivitātēs turpmāk. 1.uzdevuma veids palīdzēs arī studentu onteģenēzes noskaidrošanā pēc sociokultūras teorijas un dod iespēju pētīt studentus mikroģenēzes līmenī, t.i., vai viņi prot izmantot diskusiju forumus, tērzētavas, kā viņi šos darbības līdzekļus izmanto. Šī informācija var būt noderīga turpmāko uzdevumu veidu izvēlē.

Tā kā pētījumi liecina, ka studenti veiksmīgāk sadarbojas draugu grupās, bet studiju procesā to ne vienmēr ir iespējams nodrošināt, tad svarīga nozīme ir studentu mazās grupas dalībnieku un docētāja savstarpēja iepazīšanās. Tas nepieciešams arī tādēļ, ka tiešsaistes vidē sociālā komunikācija un mijiedarbība notiek lēnāk, tāpēc tai īpaši jāvelta uzmanība. Dažkārt uzdevumu grupas nefunkcionē veiksmīgi, jo konkrēta uzdevuma ietvaros nav vietas sociālajai mijiedarbībai. Tāpēc būtu vēlams izveidot studentiem vietu virtuālajā telpā, kur savstarpēji mijiedarboties un komunicēt ārpus konkrētu uzdevumu vietām.

Ekspertu viedoklis par pirmo uzdevuma veidu:

Stiprās puses: iespēja klātienē satikt docētāju un citus studentus; mērķu un uzdevuma izpratnes veidošana.

Vājās puses: neobjektīva sadalīšanās grupās; iepazīšanās nedos vēlamo rezultātu, ja neparādīsies turpmākai sadarbībai nepieciešamās prasmes un iemaņas.

Iespējas: studenti var sazināties virtuāli, ja kaut kas palicis neskaidrs no tikšanās klātienē; parāda studentiem web 2.0 darbības līdzekļu reālu pielietojumu studiju vajadzībām.

Draudi: neveiksmīga grupas izveide, kas apdraud uzdevuma izpildi; tehniskas problēmas.

1.uzdevuma veidam MOODLE datnei ir:

- uzdevuma veida apraksts, kuru var dzēst pēc izvietojšanas MOODLE. Bet apraksts dots, lai augšupielādējot uzdevuma veidu nerastos pārpratumi un neskaidrības;
- diskusiju forums, kuru var izmantot studentu savstarpējai iepazīstināšanai. Forumā minēti divi mērķi – iepazīšanās un

sadalīšanās grupās. Diskusiju forumam izmantots forumu tips „Standarta forums, atspoguļots kā emuārs” (angļu valodā – Standard forum displayed in a blog-like format). Ir uzlikta iespēja dalībniekiem pašiem izvēlēties, vai sekot līdzi diskusijām vai ne. Diskusiju nosaukums ir „Iepazīšanās un sadalījums grupās”. Foruma ievadā ievietotais teksts - Labdien! Diskusiju forums paredzēts savstarpējām iepazīšanās diskusijām un sadalīšanās grupas mērķim. Diskusijās iepazīstiniet ar sevi savus studiju biedrus. Uzdevums: izveidojiet grupas pa četriem dalībniekiem vienā” ir labojams un pielāgojams noteiktām docētāja vajadzībām.

- Tērzētava ar nosaukumu „Iepazīšanās un grupu veidošana”. Tērzētavai nav iespējots laika limits un tērzēšanas uzsākšanas laiks. Ja docētājam tas ir svarīgi, tad viņam ir iespēja uzlikt laika ierobežojumus. Kā arī ir uzlikta iespēja, ka situācijā, kad students nav uzsējis uz tērzēšanas sākumu, viņš var redzēt tērzēšanas vēsturi.

Datne nesatur Skype aktivitāti, kura arī ir izmantojama savstarpējai studentu diskusijai un grupu izveidošanai. Skype aktivitātes darbība ir atkarīga no tā, vai docētāja lietotajai MOODLE versijai ir pievienots Skype modulis. Darba autore iesaka izmantot Skype aktivitāti, jo tā ir studentiem pazīstama, kā arī paver plašākas iespējas nekā MOODLE tērzētava un diskusiju forums, jo atļauj video zvanus. Pievienojot Skype aktivitāti, ir pieejamas šādas iespējas (skat. 14.attēlu):



14.attēls. Skype aktivitātes ekrānšāviņš

- Create Conference – uzklikšķinot pretī konkrēta lietotāja vārdam, tiek uzsākts videozvans, t.i. lietotājam ekrānā parādās informācija, ka viņam zvana. Var atzīmēt vairākus studentus un izmantot to pašu iespēju, tikai uzreiz grupai. Lai uzlabotu zvana kvalitāti, darba autore iesaka neizmantot video konferences laikā, jo tas var palēnināt informācijas plūsmu. Toties var izmantot iespēju, kad docētājs kopīgo savu ekrānu;
- Create Chat – uzklikšķinot pretī konkrētam studentam, var uzsākt Skype tērzētavu. To pašu var izdarīt ar vienlaikus vairākiem studentiem, atzīmējot konkrēti ar kuriem;
- Send Voicemail – var nosūtīt konkrētam studentam vai studentu grupai balss pastu, t.i., audio ierakstītu ziņu;
- Add Contact – var pievienot kā kontaktpersonu;
- Send File – var nosūtīt konkrētam studentam vai studentu grupai datni.

2.uzdevuma veids

Uzdevuma veida pamatideja ir grupām, komandām vienoties par kopīgu mērķi un atbilstošiem uzdevumiem.

18.tabula

2.uzdevuma veids

Mērķi un uzdevumi	
Kas	Komandas, grupas apspriež komandas, grupas mērķus un atbilstošos uzdevumus
Kurš	Studenti
Kad	Kursa sākumā vai mācīšanās sadarbojoties uzdevuma sākumā
Kā	Studenti apmainās ar kontaktinformāciju, vienojas par noteikumiem komandā, grupā; vienojas par termiņiem un darba izvērtēšanu
Studiju organizācijas forma	E-studijas
Web 2.0 darbības līdzeklis	E-pasts, diskusiju forums, tērzētava, audio/video konference , Skype konference, viki, Google kalendārs
Laiks	Viena nedēļa

Komandām, grupām par mērķiem un veicamajiem uzdevumiem jāvienojas, tiklīdz komandas, grupas izveidotas. Lai komandas, grupas darbs būtu efektīvās, docētājam vajadzētu prasīt no studentiem iesniegt komandas, grupas mērķus, izstrādātos uzdevumus, laika grafiku. Tas veicina studentu motivāciju strādāt atbildīgāk un palīdz docētājam sekot līdzi komandas, grupas darbam. E-studijās šis uzdevuma veids pazīstams arī kā personiskais studiju plāns, tikai šajā gadījumā tas būs komandas, grupas studiju plāns. Komandas, grupas studiju plānam jābūt saskaņotam ar kursa programmas plānu.

Izmantojot 2.uzdevuma veidu, studenti var vieglāk ieplānot laiku, kad piedalīsies uzdevuma veikšanā. Tas, savukārt, veicina aktīvāku un mērķtiecīgāku studentu piedalīšanos, kas ir nozīmīga piedalīšanās pieejas kontekstā.

Ekspertu viedoklis par otro uzdevuma veidu ir šāds:

Stiprās puses: māca studentus apspriest uzdevuma mērķus un to izpildi; grupas studiju plāns mobilizēs studentus, palielinās viņu atbildību.

Vājās puses: jāreķinās, ka kāds no studentiem „atkritīs”, studenti var neievērot laiku un var nebūt pietiekoši aktīvi.

Iespējas: iespēja studentiem izvēlēties atbilstošāko darbības līdzekli; studenti sev izdevīgā laikā un vietā var apspriest uzdevuma mērķus.

Draudi: studenti var aizbildināties ar laika trūkumu un nebūt aktīvi; tehniskas problēmas.

MOODLE datnē pieejami darbības līdzekļi, atbilstoši 2. uzdevuma veidam, ir:

- Diskusiju forums ar nosaukumu „Grupu, komandu diskusiju forums”. Diskusiju forums paredzēts grupas, komandas vajadzībām, lai vienotos par darba mērķi un uzdevumiem. Diskusijai iespējots grupas režīms „Atsevišķas grupas”.
- Tērzētava. Tērzētavas telpa paredzēta savstarpējām diskusijām par grupas, komandas mērķi un uzdevumiem, laika grafika saskaņošanai. Tērzētavai iespējots grupas režīms „Atsevišķas grupas”.
- Viki. Viki paredzēts, lai grupai, komandai būtu vieta, kur vienoties par grupas mērķi un uzdevumiem. Lietojams paralēli tērzētavai un Skype.

- Google kalendāru. Google kalendārs var palīdzēt studentiem vienoties par laika grafiku, uzreiz to atzīmējot kopīgā kalendārā. Google kalendāra lietošanai ir nosacījumi:
 - Docētājam un studentiem jābūt reģistrētiem Google, t.i., jābūt Google kontam. Kontu var izveidot bez maksas. Tiem, kuri lieto Gmail e-pastam, ir jau Google konts.
 - Docētājam jāizveido atsevišķs kalendārs Google un to jākoplieto ar studentiem. Google kalendāros koplietošana ir vienkārši, bet nosacījums, ka jābūt pieejamiem studentu e-pastu adresēm.
 - Docētājam MOODLE aktivitātei „Google kalendārs”, klikšķinot uz ikonu „Atjaunināt”, jāpapildina lauciņš Vispārējā sadaļā „Launch URL” un jāiekopē tur konkrētā kalendāra interneta adrese.
 - Google kalendāru var izmantot divējādi:
 - viens uz visu kursu vai
 - viens uz grupu, komandu. Par to docētājs vienojas ar studentiem.

Jāatzīmē, Google kalendāram MOODLE nav iespējots grupas režīms.

Ieteicams izmantot arī Skype aktivitāti. Skype aktivitāte ar uzdevumiem grupai, komandai:

1. Vienoties par grupas, komandas mērķi.
2. Vienoties par izpildāmiem uzdevumiem, to secību un laika grafiku.

Skype aktivitātei iespējots grupas režīms „Atsevišķas grupas”.

3.uzdevuma veids

Trešais uzdevuma veids paredzēts uzdevuma veidam, kad studentiem tiek dots individuāls uzdevums par kāda literatūras avota izlasīšanu un recenzijas, pārskata, kopsavilkuma vai komentāru rakstīšanas par izlasīto. Vispirms studentam tiek dots uzdevums izstrādāt melnrakstu, kuru izlasa viens vai divi citi studiju biedri vai grupas, komandas biedri. Tad darbu papildina, balstoties uz iegūtām atgriezeniskām saitēm. Gala variants, kopā ar atgriezeniskajām saitēm tiek iesniegts docētājam vērtēšanai.

Šis uzdevuma veids īpaši atbalsta, pēc G. Grow (1991), atkarīgos studentus. Jo tiek nodrošināta atgriezeniskā saite ne tikai par jau docētājam nododu patstāvīgo darbu, bet gan jau par melnrakstu. Tas šiem studentiem var radīt papildus drošības izjūtu, ka gala rezultāts būs prasībām atbilstošs. Kā arī studenti ir iesaistīti vienotā darbā, kas ir svarīgi piedalīšanās pieejas kontekstā.

19.tabula

3.uzdevuma veids

Uzdevums ar komandas, grupas biedru atbalstu	
Kas	Individuāls uzdevums ar grupas atbalstu
Kurš	Studenti
Kad	Atkarīgs no tā, kad uzdevums paredzēts
Kā	Izskaidro uzdevuma veidu; studenti izstrādā melnrakstu, tad izlasa komandas, grupas biedra melnrakstu, sniedz atgriezenisko saiti. Tad izstrādā gala versiju un iesniedz docētājam
Studiju organizācijas forma	E-studijas
Web 2.0 darbības līdzeklis	E-pasts, diskusiju forums, Google dokumenti, Digital Drop Box
Laiks	Atkarīgs no uzdevuma

Šī uzdevuma veida realizēšanai noderīgs arī MOODLE pieejamais aktivitātes veids „Seminārs”. Tajā studentiem ir iespēja gan iesniegt savus darbus, gan izlasīt citu studentu darbus, sniedzot savus komentārus un dodot vērtējumu. Docētājs var noteikt, cik citu studentu darbus un konkrēti kuru studentu darbus students lasa un vērtē.

Vēl no MOODLE aktivitāšu veidiem noder „Datubāze”. Tajā studenti var iesniegt savus darbus, kā arī izlasīt un sniegt komentārus par citu studentu darbiem.

Šāds uzdevuma veids iesaista studentus aktīvā mācīšanās procesā – izstrādāt melnrakstu, izlasīt cita studenta melnrakstu, sniegt konstruktīvu atgriezenisko saiti un sava gala varianta izstrādi, ņemot vērā citu studentu komentārus.

Lai izvairītos no studentu atgriezeniskās saites, tādas kā, piemēram, „labs darbs” vai „viss saprotams”, docētājam jāizstrādā kritēriji, pēc kuriem darbi jāanalizē. MOODLE aktivitātē „Seminārs” docētājam obligāti ir jānorāda kritēriji, pēc kuriem studentiem viens otra darbs jāanalizē, kā arī pašam docētājam vērtēšanā jāizmanto

uzstādītie kritēriji. „Seminārā” vērtējums jāizliek par katru atsevišķo kritēriju. Aktivitāte ļauj arī salīdzināt kursa biedru doto vērtējumu ar docētāja vērtējumu, tā izslēdzot iespēju, ka draugs drauga darbu novērtē augstāk nekā darbs ir vērts.

MOODLE aktivitāte „Datubāze” studentam ir iespēja savu melnrakstu iesniegt sistēmā atzīmētu kā „melnraksts”, vēlāk to iesniedzot vērtēšanai, kad sistēma iesniegtajam materiālam noņem atzīmi „melnraksts”. Tas palīdz docētājam saprast, kad students iesniedzis savu darbu vērtēšanai, kā arī apskatīt melnrakstu. Apjomīgiem darbiem tas palīdz izsekot darba attīstībai.

Ekspertu viedoklis:

Stiprās puses: individuāls uzdevums, kas motivē iesaistīšanos darbā; grupas kopējā atbildība, tādējādi veicinot individuālo darbu izpildi.

Vājās puses: studentu vērtējumi var būt virspusēji, ja nav izstrādāti vērtēšanas kritēriji.

Iespējas: pieaugoša uzdevumu izpildes kvalitāte, kritēriju izvēles iespējas, pielāgošanās konkrētajai situācijai.

Draudi: ja studenti neieklausies laikā un kāds sāks atpalikt no grafika; neizstrādāti vērtēšanas kritēriji.

Trešā uzdevuma veida MOODLE datnē iekļauts:

- Diskusijas forums ar nosaukumu „Diskusijas par melnrakstiem”. Diskusiju forumam iestatīts grupas režīms un atļauts pievienot datnes.
- Google dokuments ar aprakstu, ka vieta paredzēta savstarpējai darbu apmaiņai un atgriezeniskās saites sniegšanai. Google dokumentus var koplietot studenti savā starpā, gan arī ar docētāju. Google dokumenti piedāvā komentāru iespēju. Izmantojot Google dokumentu MOODLE, docētājam un studentiem jābūt Google kontam. Uztādot 3. Uzdevuma veidu, docētājam ir jākonkretizē Google dokumentu adrese.

Trešajā uzdevuma veidā nav izmantota tērzētava un Skype, lai studentiem būtu iespēja korekti noformēt savu atgriezenisko saiti. Izmantojot tērzētavu un Skype atgriezenisko saiti var sniegt, tomēr pamatos tērzētavas paredzētas īsu tekstu pārsūtīšanai. Kā arī studentiem ir jāizkopj prasme sniegt rakstiski korektu atgriezenisko saiti. Ja nepieciešams plašākas auditorijas atgriezeniskā saite, tad 3. uzdevuma veida ietvarā var izmantot emuāru – MOODLE piedāvāto vai kādu no publiski pieejamajiem emuāru nodrošinātājiem, piemēram, WordPress vai Blogger.

4.uzdevuma veids

4. uzdevuma veida mērķis ir publiski prezentēt grupas, komandas paveikto darbu, kā arī iesaistīt studentus diskusijās par izstrādāto darbu.

20.tabula

4.uzdevuma veids

Interaktīva projekta prezentācija	
Kas	Grupas/komandas prezentē sava darba rezultātus elektroniski un piedalās jautājumu – atbilžu diskusijā
Kurš	Studenti, docētājs
Kad	Grupas/ komandas darba beigās
Kā	Elektroniski prezentē sava darba rezultātus
Studiju organizācijas forma	E-studijas
Web 2.0 darbības līdzeklis	Diskusiju forums, tērzētava, prezentācijas programma, Skype, MOODLE datubāze
Laiks	1-2 nedēļas, ja izmanto diskusiju forumu; 1-2 stundas, ja izmanto tērzētavu. Laiks atkarīgs arī no grupu/komandu skaita.

Darba rezultātu prezentēšana dod studentiem lielāku motivāciju izstrādāt darbu kvalitatīvāk, kā arī notiek aktīvāka jauno zināšanu izplatīšana. Jautājumu-atbilžu diskusija palīdz studentiem savstarpēji mijiedarboties, kas ir nozīmīga studentu mikroģenēzes līmenī, jo palīdz pilnveidoties.

Aktivitātes veiksmīgai norisei noder Skype vai Skype modulis MOODLE, kurā var apvienot gan prezentēšanu, gan diskusijas. Ja grupu skaits ir neliels, tad var izmantot Skype piedāvāto audio konferences iespēju. Var izmantot arī ekrāna koplietošanas iespēju. Tikai tad jāņem vērā, ka ekrānu var koplietot tas, kurš uzaicina citus uz Skype konferenci. Tomēr tas ir ļoti ērts prezentēšanas veids, kas nodrošina gan prezentācijas pieejamību, audio diskusijas, kā arī sinhronas tekstuālas diskusijas.

Tomēr var izmantot arī tehnoloģiskos risinājumus, kuri nodrošina asinhronu komunikāciju. Prezentāciju publiskošanai populārs risinājums ir SlideShare.

Ekspertu viedoklis:

Stiprā puse: asinhronas komunikācijas iespēja, izmantojot SlideShare, Prezi vai kādu citu sociālo mediju; stimulē studentus veidot labu prezentāciju, gatavoties atbildēt uz jautājumiem.

Vājā puse: ne visi studenti vienādi aktīvi iesaistās uzdevuma izpildē; var rasties tehniskas problēmas. Jānodrošina tehnisko atbalstu.

Iespējas: iespēja grupas dalībniekiem un docētājam vērtēt katra grupas dalībnieka darbu uzdevuma izpildē.

Draudi: tehnika var nedarboties, kas paralizē prezentācijas gaitu; prezentācija prezentācijas pēc.

MOODLE datnē 4. uzdevuma veidam ir:

- Diskusiju forums ar nosaukumu „Diskusijas par grupu, komandu darba rezultātu”. Diskusiju forumā katram studentam ir iespēja pievienot trīs pievienotās datnes. Forums dod iespēju studentiem sagatavot savus jautājumus grupai, komandai, kā arī sagatavot atbildes. Tā ir viena no asinhrono diskusiju priekšrocībām.
- Datubāze „Grupu, komandu darba gala rezultāti”. Datubāzes ievadā ievietots teksts „Datubāzē iesniedziet savas grupas, komandas darba rezultātus. Citi var iesniegt komentārus par padarīto. Nosacījums – komentārus rakstīt zem atbilstošās datnes.” Studentiem iespējams datubāzē pievienot savas prezentācijas, kā arī papildmateriālus, lai prezentētu sava darba gala rezultātus. Datubāzei izveidoti šādi lauki:
 - datnes pievienošanas lauks;
 - grupas, komandas nosaukuma lauks;
 - grupa, komandas dalībnieku vārdu lauks;
 - SlideShare prezentācijas interneta adrese lauks, ar iespēju pierakstīt komentārus.

Datubāzes sarakstā ir iespējams apskatīt visus iesniegtos darbus, kā arī komentēt tos, kas ir šī uzdevuma viens no mērķiem. Caur komentāriem studenti var iesaistīties diskusijās.

Datubāzei nav iespējota vērtēšana. Tas darīts ar nolūku, jo prezentāciju par grupas, komandas darbu var iesniegt viens students. Tāpēc novērtēšanas iespēja parādītos pie konkrētā studenta. Novērtējot darbu, konkrētā studenta vērtējums automātiski atspoguļojas vērtējuma tabulā.

Savukārt citus pie darba strādājošos studentus būtu jāvērtē manuāli vērtējuma tabulā. Tāpēc docētājam ir iespēja izvēlēties savu variantu vērtējuma reģistrēšanai, piemēram, bezsaistes uzdevuma izveidošana vai iespējot datubāzei vērtēšanu.

- Saite uz SlideShare prezentācijas programmu internetā. Studentiem ir iespēja augšupielādēt savas prezentācijas SlideShare interneta vietnē (gan vienkārši vizuālu prezentāciju, gan arī kopā ar audio, kas varētu būt mutiskā prezentācijas daļa). Prezentācijas publiskošana uzliek studentu grupai, komandai lielāku atbildību par kvalitatīvas, atbilstošas prezentācijas sagatavošanu, kā arī studenti var skatīties prezentāciju paralēli diskutējot MOODLE. SlideShare ir viens no web 2.0 piedāvātajiem tehnoloģiskiem risinājumiem prezentāciju publiskošanai. Izmantojot SlideShare programmu, tiek novērsta problēma, kad nesakrīt datoru operētājsistēmas, kā dēļ uz kāda datora nevar atvērt prezentāciju vai pielāgošanas procesā ir jāatsakās no kādiem vizuāliem vai audio efektiem. Izmantojot šo SlideShare saiti, docētājs var izveidot konkrētas saites uz konkrētu grupu, komandu darbiem, dublējot aktivitāti, kā arī veicot izmaiņas iestatījumos un sadaļā „Launch URL” iekopēt konkrētas prezentāciju saites.

5.uzdevuma veids

Šī uzdevuma veida mērķis ir veicināt studentu iesaistīšanos diskusijās un moderēšanā, iesaistot pašus studentus. Moderators ir diskusiju starpnieks. Piedalīšanās pieejas kontekstā, moderēšanas aktivitāte var veicināt aktīvāku studentu līdzdalību diskusijās, jo to vadītājs ir kāds no kursabiedriem.

Izmantojot šo uzdevuma veidu, studentiem jābūt pieejamai informācijai par moderatoriem un viņu funkciju, kā arī docētājam skaidri jādefinē diskusiju mērķis un sasniedzamais rezultāts.

Neliela informācija par moderētāja darbību ir ietverts 5.uzdevuma veida aprakstā MOODLE datnē.

5.uzdevuma veids

Tiešsaistes moderēšana	
Kas	Grupas/ komandas moderē un vada tiešsaistes tēmas diskusijas
Kurš	Studenti
Kad	Tiešsaistes tēmas studēšanas laikā
Kā	Grupas/ komandas veido un publicē jautājumus atbilstoši aktuālai tēmai, kā arī veido diskusiju kopsavilkumus
Studiju organizācijas forma	E-studijas
Web 2.0 darbības līdzeklis	Diskusiju forums, tērzētava, Skype diskusijas, Twitter, diskusiju forumi sociālajos tīklos, ar noteikumu, ka piesaistīts docētājs, diskusiju forums prakses kopienas vietnē
Laiks	2-3 nedēļas, ja izmanto diskusiju forumu; 1-2 stundas, ja izmanto tērzētavu.

Tiešsaistes moderēšanas mērķis ir iesaistīt studentus aktīvā mācīšanās procesā, uzņemties atbildību par savu mācīšanos, maksimizēt studentu tiešsaistes mijiedarbību, kā arī paplašināt un padziļināt studentu zināšanas. Tiešsaistes moderēšanā ietilpst diskusiju un kritiskās domāšanas stimulēšanu un diskusiju kopsavilkumu veidošana, lai studenti pēc iespējas vairāk gūtu labumu no diskusijām. Daudziem studentiem nav iepriekšējas diskusiju moderēšanas pieredzes, tāpēc bez docētāja atbalsta šāda aktivitāte var ciest neveiksmi.

Darba autore šādu aktivitāti izmēģināja darbā ar maģistrantūras studentiem, uzdodot pa pāriem vadīt tiešsaistes diskusijas grupas biedru starpā, diskusiju forumu veidojot sociālajā portālā Draugiem.lv. Studentiem nebija iepriekšējas pieredzes šādu diskusiju vadīšanā. Katram pārim bija jāvada diskusijas nedēļas garumā. Pirms uzdevuma veikšanas, klātienē nodarbībā tika pārrunāts, kas jāievēro tiešsaistes diskusiju moderēšanā. Viens no pamatnosacījumiem bija, ka, izlasot nedēļas diskusijas, lasītājam jāsaprot, kurš ir diskusiju moderētājs un noteikti ir jāsniedz atgriezeniskā saite uz citu studentu rakstīto. Katrai nedēļai tika izvēlēta atsevišķa tēma. Dažiem studentu pāriem veicās labi, un viņu moderēšanas prasme tika novērtēta atzinīgi. Tomēr uzdevuma veikšanas laikā parādījās tendence, ka biežāk studenti ir aktīvāki tajā nedēļā, kad darbojas par moderatoriem, tomēr citu vadītajās diskusijās piedalās maz. Pārrunājot ar studentiem novēroto, studenti atklāj, ka iemesls mazāk

aktīvākai piedalīšanās ir laika trūkums. Tomēr nedēļā, kad diskusijas jāmoderē, studentiem esot bijis katru dienu jāieskatās diskusiju forumā, lai nepalaistu garām tur notiekošo aktivitāti.

Moderēšanai jābūt plānotai, tāpēc grupai/komandai tēmas izklāstam, mērķiem un uzdevumiem jābūt zināmiem ātrāk nekā citiem studentiem. Tas palīdzēs studentiem labāk sagatavoties moderēšanai, izveidot jautājumus un sadalīt atbildību. Ieteikums ir dot studentiem arī jautājumu paraugus, kurus sagatavojis docētājs.

Tomēr jāņem vērā tas, ja tēmas izklāstam paredzētas vien divas nedēļas, tad e-studijās tas tiek uzskatīts par īsu laiku, lai aktīvi piedalītos diskusijās. Jāatceras, ka studenti paralēli apgūst vairākus studiju kursus, kas būtiski var ietekmēt aktivitāti diskusijās. Tāpēc liela nozīme ir izvēlētajam tehnoloģiskam risinājumam. Ieteicams izpētīt studentu auditoriju un izvēlēties to tehnoloģisko risinājumu, kuru studenti jau aktīvi izmanto savā ikdienā, piemēram, sociālo portālu Draugiem.lv vai Facebook, kuros ir iespējams izveidot diskusiju grupu. Tas var būt Skype. Izvēlēta tehnoloģiskā risinājuma pieejamība studentiem var būtiski uzlabot aktivitāti diskusijās.

Docētājam studentiem jādod padomi veiksmīgai moderēšanai un ieteicams sākumā vismaz vienu tēmu docētājam moderēt pašam, lai veidotu studentiem priekšstatu par to.

Ekspertu viedoklis:

Stiprā puse: kļūstot par moderatoru palielinās studentu atbildība par savu mācīšanos; veicina aktīvu mācīšanās procesu.

Vājā puse: studentu moderēšanas prasmes lielā mērā atkarīgas no sagatavošanās šajam procesam un docētāja prasmes; tehniskas problēmas.

Iespējas: perspektīva studiju metode; docētājam izvēlēties labāko web 2.0 darbības līdzekli.

Draudi: lietojot Twitter kontu, ir daudz ierobežojumi, kas var mazināt studentu interesi; moderators neaktīvs, pārējie studenti neatsaucīgi.

MOODLE datnē 5. uzdevuma veidam pieejami šādi darbības līdzekļi:

- Diskusiju forums. 5.uzdevuma veidam kā atbilstošākais ir izvēlēts diskusiju foruma tips „Jautājumu un atbilžu forums”, jo tas studentiem parāda izvirzīto jautājumu un dod iespēju publicēt savu atbildi, neredzot citu studentu iesūtītās atbildes. Kad students savu atbildi publicējis, viņam/ viņai ir pieejamas arī citu studentu atbildes. Pēc tam students var iesaistīties diskusijās tāpat kā izmantojot standarta tipa

forumu. Šis foruma tips izvēlēts, jo studentiem sākotnēji neļauj ietekmēties no citu studentu atbildēm, tādējādi radot daudzveidīgāku diskusiju. Diskusiju forums sākas ar jautājumu „Diskusiju forums, lai noskaidrotu, kādi jautājumi ir diskutējami”, lai studenti varētu izveidot sevi interesējošas diskusijas. Diskusiju forumā publicētās ziņas ir iespējams vērtēt, datnē vērtēšana nav iestatīta, bet par to aprakstīts tālāk tekstā. Ja docētājam ir izstrādāti jautājumi, par kuriem jādiskutē, tad šo diskusiju forumu var dzēst un izmantot citu, kas arī pievienots MOODLE datnē ar nosaukumu „Jautājumi diskusijām”.

- Diskusiju forums ar nosaukumu „Jautājumi diskusijām”, kurā izmantots foruma tips „Standard forum displayed in a blog-like format”. Izmantojot šo diskusiju forumu, docētājam pirms foruma publicēšanas ir jāievieto foruma ievadā diskutējamais jautājums. Datnē jautājuma vietā ir ierakstīts teksts „Jautājums diskusijām”. Ja docētājam par vienu tēmu ir vairāki jautājumi diskutējami, tad foruma ievada vietā ir jāieraksta par kādu tēmu būs diskusijas, bet pašus diskutējamus jautājumus ir jāieraksta kā atsevišķās tēmas, izmantojot „Pievienot jaunu tēmu”. Tad studenti savas atbildes varēs iesniegt katram jautājumam atsevišķi. Studentu atbildes iespējams vērtēt. Datnē diskusiju forumam nav iestatīta vērtēšana, to var izdarīt docētājs (par vērtēšanas iespējām skatīt 149.lpp).
- Twitter aktivitāte. Ja docētājs prot lietot Twitter un viņam ir savs konts, viņš var aicināt studentus iesaistīties Twitter diskusijās. Nosacījumi:
 - studentiem ir jābūt saviem Twitter kontiem,
 - diskusijās ir jāizmanto haštagi (tēmas iezīme tvītu grupēšanai), piemēram, #LiepUkurss, lai visas ierakstītās ziņas varētu iegūt vienuviet. Tas ir līdzīgi, kā izveidot diskusiju grupu.,
 - ziņa nevar pārsniegt 140 zīmju garumu (Datnē pievienota Gata Šeršņeva izveidotā prezentācija par Mikrobloga Twitter lietošanu, interneta saite <http://www.slideshare.net/gatis.sersnevs/izmanto-twitter>).

Twitter izmantošana var būt izaicinājums tieši īso ziņu garuma dēļ.

No otras puses, tas palīdz izteikt savu domu īsi un koncentrēti.

MOODLE diskusiju forumi piedāvā iespējot vērtēšanu. MOODLE piedāvā piecu veidu vērtēšanu diskusiju forumos:

- reitingu vidējais;
- reitingu skaits;
- maksimālais reitings;
- minimālais reitings;
- reitingu summa.

Ar reitingu tiek saprasts katrs vērtējums, kuru docētājs ieliek par ziņu. Vērtējumu skalu var izvēlēties no 1 līdz 100. Tad attiecīgi izvēlētam reitingam, vērtējums veidojas kā vidējais vai visu vērtējumu summa utt.

Vērtēšanas iespējošana var būt kā papildus motivācija studentiem iesaistīties diskusijās, un iespējams, izvairīties no tādām publicētām ziņām, kā, „piekrītu iepriekšējam rakstītājam”, „domāju tāpat kā ...”.

Šajā uzdevuma veidā var izmantot arī Skype konferenci - gan MOODLE pieejamo, gan atsevišķi.

6.uzdevuma veids

Sestā uzdevuma veida mērķis ir studentu iesaistīšana mērķtiecīgās debatēs par kādu noteiktu tēmu. Tiešsaistes debates tiek organizētas pēc tradicionālo parlamentāro debašu principa.

Debates ir noderīgas piedalīšanās pieejas kontekstā, jo katrs grupas dalībnieks var piedalīties debatēs, pildot noteiktas lomas, pie tam, visas lomas ir nozīmīgas kopīga rezultāta sasniegšanai.

Tradicionāli debates notiek klātienē, tāpēc izmantojot tiešsaistes debates, to organizēšanas forma ir jāmaina. Tiešsaistes debatēs piedalās divas studentu grupas, kuras nav lielākas par 4 cilvēkiem komandā. Debašu centrā ir izvirzīts apgalvojums par noteiktu tēmu. Viena studentu grupa pārstāv viedokli, kas piekrīt izvirzītajam apgalvojumam. Savukārt otra grupa pārstāv viedokli, kas nepiekrīt izvirzītajam apgalvojumam.

Viena komanda sagatavo argumentus, otra pretargumentus. Debates ir mērķtiecīgākas, ja debatējamā tēma ir zināma iepriekš, lai studenti var sagatavoties.

Studenti, kuri nav komandas sastāvā, ir debašu skatītāji, kā arī jābūt debašu vērtētājiem. – tiesnešiem. Tad skatītāji balso par vienu no komandām, kura bijusi pārliecinošāka savās debatēs. Tiesneši izvērtē debašu gaitu un nosaka uzvarētāju. Par tiesnešiem var izvirzīt kādu no studentu grupas, kā arī var būt docētājs vai kāds profesionālis konkrētajā tēmā.

Ja studentiem trūkst pieredzes debatēs, lietderīgi viņiem izskaidrot galvenos debašu principus.

22.tabula

6.uzdevuma veids

Tiešsaistes debates	
Kas	Studentus sadala divās grupās – „par” un „pret”, lai debatētu par tēmu, kura tai brīdī ir aktuāla
Kurš	Studenti
Kad	Kursa vidusdaļā
Kā	Izvirza mērķus, izstrādā noteikumus, nosaka pušu nostājas; debatē, apkopo debašu rezultātus un ja nepieciešams, izdiskutē debašu gaitu
Studiju organizācijas forma	E-studijas
Web 2.0 darbības līdzeklis	Diskusiju forums, tērzētava, Skype.
Laiks	1-2 nedēļas, ja izmanto tērzētavu, tad 2 stundas

Debates visbiežāk tiek izmantotas klātienēs nodarbībās, tomēr tās iespējams realizēt arī tiešsaistē. Debates palīdz realizēt tādas domāšanas veidus kā kritiskā domāšana, konstruktīvā domāšana u.c. Studentiem ir iespēja uzlabot savas analītiskās un komunikācijas prasmes, formulējot idejas, aizstāvēt savas pozīcijas un kritizējot pretējās puses izteikumus. Tradicionāli debates ir strukturēts process, kurā tiek noteikta runātāju secība, atvēlētais laiks runātajam. Jautājumu un atbilžu laiks, pēdējās runas iespēja un tiesnešu vērtējums. Tehnoloģijas šo procesu var padarīt elastīgāku, gan arī ievērot tradicionālo debašu struktūru. Atšķirībā no diskusijām diskusiju forumā, debates prasa noteiktu pozīciju aizstāvību, izmantojot faktus.

Debates prasa rūpīgu sagatavošanos, jo jāizstrādā debašu noteikumi, norisi un jāizdomā formāts.

Tiešsaistes debatēm ir savi noteikti mērķi – veidot nozīmīgas zināšanas, iesaistīt visaptverošā domāšanas procesā, veicināt studentu-studentu mijiedarbību un attīstīt pārliecinošus argumentus.

Atbilstoši mācību mērķim, tiešsaistes debates var būt sinhronā vai asinhronā režīmā. Ja debates ir asinhronā formātā, tad komandām ir vairāk laika, lai sagatavotu savu atbildi un jautājumu. Tas ļauj vairāk iedziļināties tēmā, kā arī sagatavot kvalitatīvākas atbildes. Šajā gadījumā ir lietderīgi izmantot diskusiju forumu

Debates var notikt arī sinhronā režīmā, tad mērķtiecīgāk izmantot tādas tiešsaistes darbības līdzekļus kā tērzētava.

Izmantojot 6. uzdevumu veidu, īpaši svarīgi ir noteikt laika ierobežojumu. Tradicionāli debatēs katram pārim ir dotas 15 minūtes laika, un tādi ir četri pāri. Tātad viena stunda. Tiešsaistē noteikti vajadzēs ilgāku laika posmu, jo jāierēķina, ka varētu notikt arī kādas tehniskas kļūmes, kas varētu traucēt debašu gaitu. Vēl ieteicams pirms debatēm noskaidrot, vai dalībnieki zina, kas ir debates un vai viņiem ir pieredze diskusiju foruma vai tērzētavas izmantošanā. Ja, izmantojot diskusiju forumu, debašu dalībnieki iegūst papildus laiku, lai varētu apgūt foruma lietošanu, tad tērzētavas izmantošanas gadījumā, dalībniekiem šis darbības līdzeklis ir jāiepazīst iepriekš. Ieteicams pirms īsto debašu sākuma, izmēģināt debates par maznozīmīgu, bet visiem zināmu tēmu, uzsvāru liekot uz tērzētavas kā rīka iepazīšanu.

Ekspertu viedoklis:

Stiprā puse: attīsta studentu kritiskās domāšanas un komunikācijas prasmes; liela iespēja, ka paši savā starpā varēs viens otru pamācīt.

Vājā puse: studentiem laika limita ievērošana var sagādāt grūtības; skatītāju/tiesnešu iesaistīšanās debatēs, procesa organizēšana.

Iespējas: savlaicīgi iepazīties ar debašu tēmām un sagatavot jautājumus.

Draudi: studenti var nebūt informēti par parlamentāro debašu norisi; atšķirīgas visu procesā iesaistīto dalībnieku prasmes izmantot tērzētavas ārpus MOODLE.

MOODLE datnē ietverts:

- Diskusiju forums ar nosaukumu „Debates”. Forumā ievadā docētājam jāieraksta debatējamā tēma, dalībnieku vārdi un norādījumi debatēm, tas ir, laika ierobežojumus, vērtēšanas kritērijus.
- Tērzētava ar nosaukumu „Debates tiešsaistē”. Ja docētājs izmanto tērzētavu, tad tās ievadā jāmin debašu tēma, dalībnieku vārdi un

norādījumi debatēm. Norādījumus debatēm var pārrunāt arī uzsākot tiešsaistes debates, tomēr labāk, ja debašu dalībnieki procesa gaitu ir iepazīnuši pirms tiešsaistes debašu sākuma un tam vairs nevajag tērēt laiku. Ieteicams tiešsaistes tērzētavu atvērt vismaz 15 minūtes pirms pašu debašu sākuma, lai visi dalībnieki var pieslēgties tērzētavai, pārliecināties, ka tehniski viss darbojas, kā arī atrisināt tehniskās problēmas tiem, kuriem tās ir.

- Skype aktivitāte, ja docētājs vēlas izmantot tiešsaistes tērzētavu ārpus MOODLE. Ja studentiem un docētājam Skype ir pazīstamāks, tad var izmantot debatēm to. Docētajam jāatceras pirms debašu sākuma Skype aktivitātei nomainīt nosaukumu „xxx” uz savu Skype lietotājvārdu un atvērt grupas diskusiju.

7.uzdevuma veids

Šādu uzdevuma veidu mācīšanās sadarbojoties izmanto bieži (Ma, 2008). Virtuālā eksperta ideju var realizēt, izmantojot Skype pakalpojumus, kad var notikt audio vai video konference ar ekspertu. Daudzi eksperti savās jomās plaši izmanto emuārus, tāpēc studenti var apmeklēt viņu emuārus un emuāra ietvarā uzdot ekspertam jautājumus. E-pasta priekšrocības ir tās, ka ekspertam ir laiks, lai varētu kvalitatīvāk sagatavot atbildes uz studentu jautājumiem.

Šis uzdevuma veids attīsta studentu prasmi savas domas izteikt rakstiski, pie tam, īsi un koncentrēti. Kā arī attīsta tādu personisko zināšanu pārvaldības prasmi, kā organizēt savas zināšanas, lai uzdotu ekspertam tādu jautājumu, kas sniegtu jaunu informāciju, zināšanas.

23.tabula

7.uzdevuma veids

Virtuālais eksperts	
Kas	Grupas/komandas, izmantojot tehnoloģisko darbības līdzekli, mijiedarbojas ar virtuāliem ekspertiem
Kurš	Studenti, virtuālie eksperti
Kad	Visa kursa laikā
Kā	Grupas/komandas nosūta virtuālajam ekspertam jautājumu vai jautājumu kopu; saņem eksperta atbildes; dalās ar iegūto

	informāciju ar citiem studentiem
Studiju organizācijas forma	E-studijas
Web 2.0 darbības līdzeklis	E-pasts, diskusiju forums, eksperta emuārs, Skype
Laiks	Visa kursa laikā pēc vajadzības

Docētājam jāvienojas ar virtuālo ekspertu par noteiktām lietām:

- virtuālā eksperta loma ir sniegt padomus, dot vadošus norādījumus un atbalstīt grupas/ komandas;
- virtuālajam ekspertam jāsniedz sava kontaktinformācija un noteiktu laika posmu, kurā sniegs savas atbildes;
- virtuālajam ekspertam būtu jāatbild uz vismaz 2 – 3 jautājumiem, kurus uzdod grupa/komanda;
- virtuālā eksperta atbildes tiks izklāstītas visai studentu grupai, lai izvairītos no jautājumu atkārtotāšanās;
- ja eksperts nevar sniegt atbildes vai nevēlas vairs sadarboties, par to jāinformē docētājs un studenti.

Virtuālajam ekspertam jāsniedz tikai atbalsts un norādījumi. Ekspertam nav jāsniedz konkrētas atbildes, bet jāizmanto Sokrāta metodi. (Sokrāta metode balstās uz dialogu, kura pamatā ir jautājumu uzdošana.)

Docētājs uzdevuma veida realizēšanai var izmantot MOODLE diskusiju forumu, tomēr tas var radīt papildus neērtības ekspertam. Lai izmantotu MOODLE, ekspertam jābūt MOODLE lietotājevārdam un parolei, jāiepazīstas ar vidi. Iespējams, tas ekspertam prasītu papildus laiku. Tāpēc vēlāmāk izmantot tos darbības līdzekļus, kādus piedāvā pats eksperts.

Daudziem ekspertiem ir emuāri, kuros viņi iepazīstina ar savām idejām, pārdomām, sasniegumiem. Emuāros parasti ir iespējams komentēt ierakstus un uzdot jautājumus ekspertam. Tādā veidā studenti, uzdodot savus jautājumus vai komentējot eksperta ierakstu, var iegūt atbildes no eksperta, kā arī var izveidoties diskusija. Iespējams, ka šajā diskusijā piedalīsies ne tikai studenti un pats iesaistītais eksperts, bet arī citi konkrētās jomas speciālisti un interesenti. Tomēr, studentiem iepriekš ir jā sagatavo savs komentārs vai jautājums, pirms to ieraksta emuārā.

Uzdevuma veidā ar virtuālo ekspertu var izmantot arī e-pastu, tomēr jāatceras, ka tad šīs diskusijas gaita būs redzama tikai konkrētiem e-pasta konta īpašniekiem. Ja eksperts uzstāj uz e-pasta izmantošanu, tad studentu grupai jāizvēlas komandas līderis, kurš uztur saraksti ar ekspertu, tomēr pie jautājumu sagatavošanas piedalās visi komandas dalībnieki. Lai varētu redzēt komandas darbu, komandai jādarbojas MOODLE vidē, lai atspoguļotu procesa gaitu. Tam MOODLE vidē ir paredzēti vairāki darbības līdzekļi, piemēram, viki, datubāzes. Var izmantot arī Google dokumentus, bet tad dokumenta saitei jābūt norādītai MOODLE, lai docētājs var sekot līdzi procesam.

Šajā gadījumā var izmantot šādušu uzdevumu secību:

1. MOODLE vidē viki, komanda sagatavo jautājumus ekspertam.
2. Nosūta jautājumu vai jautājumu kopu ekspertam un gaida eksperta atbildes.
3. Saņemot atbildes, studenti tās atspoguļo MOODLE vidē datubāzē.

Ekspertu viedoklis:

Stiprā puse: māca studentus izteikt savas domas rakstiski; virtuālais eksperts ļauj studentiem iegūt informāciju par savu pētāmo tēmu no profesionāla atbilstošajā sfērā.

Vājā puse: vienam studentam jāuzņemas līdera loma, tādējādi visu studentu uzdevumu sadale nav vienmērīga; ekspertu pieejamība, kompetence.

Iespējas: veicina komunikāciju ar nepazīstamu cilvēku par nopietnām tēmām; piesaistīt labus ekspertus.

Draudi: ja virtuālais eksperts nav pazīstams ar elektronisko vidi, tas var prasīt laiku; ekspertu kompetence.

MOODLE datnē iekļauti šādi darbības līdzekļi:

- Viki jautājumu vai jautājumu kopu izstrādāšanai. Viki ir viens uz visiem kursā reģistrētajiem lietotājiem. Ja docētājs vēlas, lai studenti darbojas grupās/komandās, tad pie viki iestatījumiem jāveic izmaiņas sadaļā Vispārīgie moduļa iestatījumi, un jāizvēlas iespēja „Atsevišķas grupas”, lai citām grupām/komandām nav redzams citu grupu darbs vai „Redzamas grupas”, ja docētājs vēlas, lai visi kursa dalībnieki var sekot citu grupu/komandu darbam.
- Datubāze ar nosaukumu „Ekspertu atbildes”, kurās studenti var ievietot no ekspertiem saņemtās atbildes. Datubāzē ir teksta lauks, kur var ievietot eksperta atbildes. Ieteikums docētājiem norādīt studentiem, lai atbildes tiktu

ievietotas teksta laukā nevis pievienotajā datnē, jo tas ļautu ērtāk pārskatīt visas iegūtās eksperta atbildes, bez liekas datņu lejupielādes. Studentiem pieejama arī datņu augšupielādes vieta, ja nu eksperta atbilde bijusi plašāka vai iegūti kādi papildus resursi. Studentiem ir vieta, kur jānorāda grupas/ komandas dalībnieku vārdi un uzvārdi, lai docētājam nebūtu atsevišķi jāmeklē grupas/ komandas dalībnieku sastāvs pie grupu iestatījumiem. Ja docētājs vēlas, pirms studenti publicē eksperta atbildes, tās pārskatīt, tad datubāzes iestatījumos jāveic izmaiņas sadaļā „Vispārēji”, izvēloties opciju „jā”, pretim jautājumam „Vai pieprasīt apstiprināšanu”. Datubāzei iestatīta komentēšanas iespēja, kas dod citiem kursa dalībniekiem komentēt ievietotos ierakstus.

- Diskusiju forums ar nosaukumu „Diskusijas ar ekspertu”. Diskusiju foruma ievadā jāmin eksperta vārds un uzvārds, kā arī kādā laika posmā eksperts ir gatavs atbildēt uz studentu uzdotajiem jautājumiem. Jāatceras, ka izmantojot MOODLE diskusiju forumu, ekspertam nepieciešams lietotājvārds un parole, lai piekļūtu diskusijām.

8.uzdevuma veids

Šis uzdevuma veids ir grupas/ komandas moderēšanas un viesā eksperta uzdevuma veida paplašinājums, kad tiek uzaicināts speciālists, lai moderētu diskusijas par kādu noteiktu tēmu. Ja uzaicinātam speciālistam nav iepriekšējas pieredzes diskusiju moderēšanā, tad docētājam viņam jāizskaidro moderēšanas nozīme un mērķis.

Pieaicinātais diskusiju moderators var pavērst studentiem diskusijās jaunas iespējas, jo tā kā viņš/ viņa līdz šim nav piedalījies diskusijās ar studentiem, tad nevar zināt, ko studenti domā par kādu noteiktu diskutējamo tēmu.

24.tabula

8.uzdevuma veids

Uzaicināti moderatori	
Kas	Kursa diskusijas moderē pieaicināts moderators
Kurš	Pieaicinātais moderators
Kad	Kursa vidusdaļā
Kā	Pieaicina moderatoru; izskaidro formātu un lomu

Studiju organizācijas forma	E-studijas
Web 2.0 darbības līdzeklis	Diskusiju forums, tērzētava
Laiks	1-2 nedēļas, 1 – 2 stundas (atkarīgs no studentu daudzuma diskusijās)

Pieaicinātie moderatori var būt speciālisti noteiktā jomā, prakses vietu vadītāji, vecāka kursa studenti vai maģistrantūras/ doktorantūras studenti.

Jāņem vērā, ka pieaicinātajam moderatoram jābūt iespējai piekļūt MOODLE ar savu lietotājvārdu un paroli, tāpēc iepriekš ir jāvienojas ar MOODLE administratoru, ka tiek izveidoti lietotājvārds un parole.

Ar pieaicinātajiem moderatoriem un studentiem jābūt norunai, cik ilgs laiks nepieciešams diskusijām. Ja docētājs izvēlas asinhronās diskusijas un izmanto diskusiju forumus, tad vajadzētu rēķināties ar vienu līdz divām nedēļām. Ar studentiem un moderatoru var vienoties, ka minimālais daudzums, kad jāieskatās diskusijās, ir reizi divās dienās. Lai veicinātu diskusijas, vispārējā prakse e-studijās ir, kad tiek noteikts minimālais diskusiju reitingu skaits studentiem. Piemēram, katram studentam diskusijās aktīvi jā piedalās (kas nozīmē, jāizsaka savs viedoklis) vismaz divas reizes nedēļā. Tātad, ja kursā ir 10 cilvēku, tad nedēļas laikā varētu veidoties diskusija ar 20 ierakstiem. Līdz ar pieaicinātajam moderatoram nebūtu grūti moderēt diskusijas, pat ja viņš/ viņa nav pieredzējis moderētājs.

Ekspertu viedoklis:

Stiprā puse: studenti saņem konsultācijas no eksperta – speciālista; pieaicinātais moderators nepazīst studentus, nezina studentu viedokli par aplūkojamo tēmu, iespējama tēmas aplūkošana no cita redzes viedokļa; ja moderators ir no citas valsts, tad studentiem apsveicama iespēja komunicēt svešvalodā.

Vājā puse: nav paredzēta opcija, kā docētājs kontrolē studentu publicētās ziņas; nosacījumi vērsti uz ziņu skaitu, kā ar kvalitāti.

Iespējas: vēlams ieviest katra studenta veikuma vērtēšanas sistēmu; Iesaistīties augstas kvalifikācijas speciālistiem diskusijās.

Draudi: pieaicinātajam speciālistam var nebūt moderēšanas prasmes; pieaicinātajiem moderatoriem var būt problēmas ar "vides" apguvi.

MOODLE datnē pieejami:

- Diskusiju forums ar nosaukumu „Diskusijas”. Foruma ievadā docētājs ieraksta tēmu vai izvirzīto jautājumu. Foruma ievadā jau ierakstīti nosacījumi, kurus docētājs var labot pēc saviem ieskatiem. Datnē diskusiju forumam ievadā ir teksts:
 - Diskusijas tēma:
 - Nosacījumi:
 1. Katram studentam nedēļā jāpublicē vismaz divas ziņas.
 2. Diskusijām jāseko līdz vismaz reizi divās dienās.
 3. Diskusijām atvēlētas 2 nedēļas.
 4. Moderētājs Vārds Uzvārds

Tā kā diskusijām ir nosacījumi, tad forumam iespējota vērtēšana, kas šinī gadījumā ir iestatīta uz reitingu skaita, par katru publicēto ziņu var saņemt vienu punktu. Vērtējuma skalu docētājs var mainīt pats foruma iestatījumos.

- Tērzētava ar nosaukumu „Tiešsaistes diskusijas”. Tērzētavas ievadā ir minēta diskusiju tēma, kuru jāaizpilda docētājam, kā arī moderatora vārds un uzvārds. Docētājam jau iepriekš jāvienojas ar pieaicināto moderatora par diskusijām atvēlēto laiku.
- Skype aktivitāte, ja MOODLE tērzētavas vietā pieaicinātais moderators izvēlas labāk izmantot Skype.

4.2. Mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas īstenošanas vadlīnijas

Izvēloties studiju procesā izmantot mācīšanos sadarbojoties, jāņem vērā šādas vadlīnijas, ja docētājs vai institūcija izmanto sociokultūras teoriju un piedalīšanās pieejas idejas.

Pirms mācīšanās sadarbojoties pieejas īstenošanas:

1. Mācīšanās sadarbojoties, izmantojot IKT, sevī ietver trīs jomas – tehnoloģiju, pedagoģiju un psiholoģiju. Promocijas darba autore piedāvā ietvert arī vadības jomu, precīzāk, personisko zināšanu pārvaldību.

2. Institūcijai, iekļaujot studiju procesā mācīšanos sadarbojoties pedagoģisko pieeju, vēlams attīstīt studentu prakses kopienas, kas balstītas mācīšanās sadarbojoties, izmantojot IKT, idejās – sadarbībā. Tas var sekmēt mācīšanās sadarbojoties veiksmīgāku integrēšanu studiju procesā.

Mācīšanās sadarbojoties pieejas īstenošanas praktiskā sagatavošana:

3. Mācīšanās sadarbojoties pieejas, izmantojot IKT, uzdevuma veidam jābūt atbilstošam pedagoģiskajam scenārijam (Martel, et al., 2004). Tāpēc docētājam/ institūcijai vispirms jāizdomā, kāds būs uzdevuma mērķis un sagaidāmais rezultāts. Tad atbilstoši scenārijam, piemeklē uzdevuma veidu.
4. Piedalīšanās pieejas kontekstā, svarīgi, lai studentiem būtu izvēles iespējas starp tehnoloģiskajiem darbības līdzekļiem. Tāpēc uzdevuma veidos ietverti vismaz divi dažādi tehnoloģiskie darbības līdzekļi, ar kuru starpniecību var panākt līdzīgu rezultātu. Docētājam ar studentiem jāvienojas par vienu no tiem. Vienlaicīgi vairāku tehnoloģisko darbības līdzekļu izmantošana var radīt haosu un traucēt dinamiskam mācīšanās sadarbojoties procesam.
5. Mācīšanās sadarbojoties uzdevumu veidiem ir noteiktas robežas, piemēram, tehnoloģisko darbības līdzekļu izmantošana, uzdevuma veida laika periods. Tas palīdz sadarbības procesu uzturēt dinamisku. Tomēr pēc docētāja ieskatiem šīs robežas ir paplašināmas vai sašaurināmas.
6. Docētājam pirms studentu iesaistīšanas mācīšanās sadarbojoties procesā, jāpārlicinās par savām prasmēm ar izvēlētajiem tehnoloģiskajiem darbības līdzekļiem. Nepieciešamības gadījumā atbalstu var meklēt pie e-studiju metodiķa vai tehniskā atbalsta personāla.
7. Docētājiem ar studentiem jāizrunā, kādus tehnoloģiskos darbības līdzekļus studenti prot izmantot un kādus vēlētos. Ja nav iespējams ar studentiem vienoties, docētājs piedāvā uzdevuma veidā iestrādātos tehnoloģiskos darbības līdzekļus, pirms tam veicot studentu izglītošanu. Studentu tehnoloģiskā darbības līdzekļa lietošanas apguvi var veikt e-studiju metodiķis vai tehniskā atbalsta personāls.
8. Iestatot uzdevuma veidu, ir jāpārlicinās, vai viss darbojas, kā arī jāizlabo ieteiktās vietas, piemēram, uzdevuma precizēšana, tēmas nosaukumi, Skype lietotājpvārdi utt..

9. Docētājs ar studentiem vienojas par lomu sadali, ja nepieciešams. Skaidri norunājot, kas katram jādara un par ko ir atbildīgs.

Mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas realizācijas gaitā:

10. Plānojot studentu atbalstu, ieteicams ņemt vērā G.Glow (1991) studentu četras grupas:

- 10.1. Atkarīgie studenti;
- 10.2. Ieinteresētie studenti;
- 10.3. Iesaistītie studenti;
- 10.4. Pašvadītie studenti.

11. Docētājam jā rūpējas par mijiedarbības, sadarbības pārraudzīšanu. Jāpiesaista e-moderators vai pašam, vai kādam no studentiem jāieņem moderatora loma. Pirms moderēšanas, ieteicams, iepazīties ar moderatora lomām un vietu diskusiju, sadarbības procesu pārvaldīšanā.

Mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas refleksija:

12. Mācīšanās sadarbojoties pieejas realizācijas beigās, jāapkopo rezultāti, kā arī jāizzina studentu apmierinātība ar izvēlēto uzdevuma veidu, tehnoloģijām un, ja nepieciešams, jāveic uzlabojumi.
13. Jānodrošina studenta pašvērtējums un pašrefleksija.

4.3. Mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas metodika

Mācīšanos sadarbojoties pedagoģiskās pieejas iekļaušanu studiju procesā var veikt no diviem sākumpunktiem: institucionālās dimensijas vai docētāja personiskās dimensijas. Piedāvātā metodika balstīta sociokultūras teorijā un piedalīšanās pieejas idejās, ka galvenais ir radīt studentiem iespēju kvalitatīvi piedalīties studiju procesā. Izstrādātie uzdevumu veidi ir balstīti idejās par iespēju piedalīties kopīgā izziņas sadarbības procesā, mazāk uzmanības pievēršot zināšanu apguvei. Metodika ir balstīta strukturētā modelī (Dillenbourg, 2002), kas paredz konteksta izveidi, atbilstoši uzdevuma mērķiem.

4.3.1. Institucionālā dimensija

Institūciju pārstāvēt var augstskolas studiju prorektors, studiju daļa, studiju programmas direktors. Nolemjot, ka studiju procesā tiks ieviesta mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskā pieeja, vispirms jāizpēta institucionālais konteksts:

1. Institūcijas sociokultūras konteksts :

1.1. Sociokultūras līmenī:

- Vai institūcijas praksē ir mācīšanās sadarbojoties izmantošanas pieredze studiju procesā?
- Kāds ir tehnoloģiju nodrošinājums, interneta pieejamība auditorijās, bibliotēkā, brīvpieejas datorlaboratorijās?
- Vai institūcijā ir nodrošināta e-studiju vide, kā tā tiek izmantota, kā studenti tiek reģistrēti?
- Vai ir e-studiju metodiķis, tehniskais atbalsts docētājiem un studentiem.

1.2. Ontoģenēzes līmenī:

- Kāds ir cilvēku priekšstats par studijām konkrētajā augstākās izglītības institūcijā?
- Kādi ir augstskolas stratēģiskie plāni un kā tiek plānota attīstība?
- Vai ir bijuši mēģinājumi ieviest studiju procesā kooperatīvo mācīšanos, mācīšanos grupās, mācīšanos sadarbojoties pieeju?
- Kā tiek izmantotas e-studijas studiju procesā?
- Kādas ir studentu, docētāju prasmes darbā ar IKT?
- Kādus tehnoloģiskos darbības līdzekļus docētāji un studenti jau izmanto savā ikdienā?

2. Tehnoloģijas:

2.1. Jāizpēta pieejamie tehnoloģiskie darbības līdzekļi un jāizvēlas tie, ar kuriem vairākumam, docētāju un studentu, ir pieredze ikdienā, kā arī piedāvājot tos, kas atbalsta sadarbību, piemēram, viki, emuāru, diskusiju forumu, tērzētavu.

- Vai studenti jau darbojas prakses kopienās?
- Kādas personiskās zināšanu pārvaldības prasmes tiks izmantotas un kādas pilnveidotas – zināšanu

organizēšana, zināšanu radīšana, dalīšanās ar zināšanām?

2.2. E-studiju vide, piemēram, MOODLE. Jāmeklē atbildes uz tādiem jautājumiem kā:

- Vai docētāji izmanto MOODLE?
- Kā viņi izmanto MOODLE?
- Vai studenti ir reģistrēti MOODLE?
- Kāda ir studentu attieksme pret MOODLE?

2.3. Web 2.0 darbības līdzekļi internetā. Jāmeklē atbildes uz tādiem jautājumiem kā:

- Vai darbības līdzeklis ir bezmaksas, atvērtā koda programmatūra vai pieejama tiešsaistē?
- Kā notiek studentu reģistrēšana?
- Vai darbības līdzeklim ir ierobežojumi lietotāja skaita ziņā, pārlūkprogrammas ziņā?

3. Atbilstoši izvēlētam, piemēklē atbilstošu uzdevuma veidu no MOODLE vietnes vai emuāra.

4. Uzdevuma veidu integrē kursā vaiursos, izlabojot norādītās vietas, piemēram, tēmas nosaukumu, konkretizējot uzdevumu u. tml..

4.3.2. Docētāja personīgā dimensija

Mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas, izmantojot IKT, ieviešanu vai izmantošanu savos studijuursos var iniciēt arī pats docētājs.

Izvēloties izmantot mācīšanos sadarbojoties, izmantojot IKT, studiju kursā, vispirms ir jāizvērtē docētāja sociokultūras kontekstu:

1. Docētāja sociokultūras konteksts:

1.1. Ontoģenēze:

- Vai docētājs jau ir izmantojis mācīšanos sadarbojoties pieeju savā praksē?
- Kādas tehnoloģijas izmanto savā ikdienā?

1.2. Mikroģenēze:

- Vai docētājs izmanto e-studiju vidi vai citas tehnoloģijas?
- Kā tās tiek izmantotas kursa ietvaros?

2. Institucionālais konteksts:

- 2.1. Vai augstākās izglītības iestāde piedāvā e-studiju vidi, piemēram, MOODLE?
- 2.2. Kāds ir tehnoloģiskais nodrošinājums auditorijās, bibliotēkās, brīvpieejas datorlaboratorijās?
- 2.3. Vai ir iespēja saņemt atbalstu un palīdzību e-studiju metodikas, tehnoloģijas jomā?

3. Studentu sociokultūras konteksts:

3.1. Ontoģnēzes līmenī:

- Kādas tehnoloģijas savā ikdienā izmanto studenti?
- Kā viņi izmanto MOODLE?

3.2. Mikroģnēzes līmenī:

- Kā tehnoloģijas līdz šim izmantotas konkrētā kursā?
- Kā studenti iesaistās grupas, komandas darbos?

4. Tehnoloģijas:

- 4.1. Jāizpēta pieejamie tehnoloģiskie darbības līdzekļi un jāizvēlas tie, ar kuriem vairākam studentu ir pieredze ikdienā, kā arī piedāvājot tos, kas atbalsta sadarbību, piemēram, viki, emuāru, diskusiju forumu, tērzētavu.

- Vai studenti jau darbojas prakses kopienās?
- Kādas personiskās zināšanu pārvaldības prasmes tiks izmantotas?
- Kādas pilnveidotas – zināšanu organizēšana, zināšanu veidošana vai dalīšanās ar zināšanām?

- 4.2. E-studiju vide, piemēram, MOODLE. Jāmeklē atbildes uz tādiem jautājumiem kā:

- Vai docētāji izmanto MOODLE?
- Kā viņi izmanto MOODLE?
- Vai studenti ir reģistrēti MOODLE?
- Kāda ir studentu attieksme pret MOODLE?

4.3. Web 2.0 darbības līdzekļi internetā. Jāmeklē atbildes uz tādiem jautājumiem kā:

- Vai darbības līdzeklis ir bezmaksas, atvērtā koda programmatūra vai pieejama tiešsaistē?
- Kā notiek studentu reģistrēšana?
- Vai tehnoloģiskam darbības līdzeklim ir ierobežojumi lietotāja skaita ziņā, pārlūkprogrammas ziņā?

5. Atbilstoši izvēlētam, piemeklē atbilstošu uzdevuma veidu no MOODLE vietnes vai emuāra.

6. Uzdevuma veidu integrē kursā vaiursos, izlabojot norādītās vietas, piemēram, tēmas nosaukumu, konkretizējot uzdevumu u. tml.

Nobeigums

Strādājot vairāk kā 10 gadus par metodiķi augstskolā e-studiju jomā, promocijas darba autore novērojusi, ka augstskolās netiek pilnvērtīgi izmantotas e-studijas vai to elementi studiju procesā. Visbiežāk e-studiju vide ir izmantota kā vieta, kur studenti var saņemt lekcijā izmantoto prezentāciju, studiju materiālu vai papildus literatūru. To pierādīja arī MOODLE aktivitāšu izmantošanas dati no trīs Latvijas augstskolām, kas atklāja, ka pamatā docētāji izmanto saturu atbalstošos darbības līdzekļus. Tas pamudināja promocijas darba autori veikt pētījumus par iespējamajiem risinājumiem, lai pilnveidotu e-studiju vides vai to elementu izmantošanu augstskolās.

Iepazīstoties ar e-studiju un to elementu izmantošanas praksi citās valstīs un jaunākajiem pētījumiem, piedaloties projektos un apmeklējot starptautiskas konferences, par vienu no iespējam promocijas darba autore izvēlējās mācīšanās sadarbojoties vai precīzāk mācīšanās sadarbojoties pedagoģisko pieeju studiju procesā.

Lai varētu sākt pētīt mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas ieviešanu, bija nepieciešams izpētīt, kā tiek organizētas studijas augstskolās saistībā ar e-studijām un to elementiem. Situācijas analīze atklāja, ka pamatā tiek izmantotas kombinētās studijas. Tas ļauj bagātināt studiju procesu, jo nav jāizslēdz studentu un docētāja klātienes tikšanās, tai pašā laikā piedāvājot docētājiem izmantot e-studiju vidi darbības nodrošināšanai.

Darba autores epistemoloģiskā nostāja balstīta sociokultūras teorijā un A. Sfard piedāvātajā piedalīšanās pieejā. Tāpēc pētījums un rezultāts ir balstīts idejā, ka studentiem jānodrošina izvēles iespēja un iespēja piedalīties studiju procesā aktīvāk, nodrošinot mācīšanās sadarbojoties kontekstu, garantējot pedagoģisko un tehnoloģisko atbalstu.

Latvijas augstskolas e-studiju un to elementu nodrošināšanai izmanto e-studiju vidi MOODLE, kas pamudināja promocijas darba autori pētīt MOODLE iespējas mācīšanās sadarbojoties realizēšanai. Tomēr praksē atklājās, ka daļai docētāju šī vide liekas „nedzīva”, tāpēc tika meklēti citi risinājumi tehnoloģisko darbības līdzekļu izmantošanai. Kā vispiemērotākie tika atklāti web 2.0 tehnoloģiskie darbības līdzekļi, jo jaunākie zinātniskie pētījumi e-studiju jomā parāda, ka tiek pētīta web 2.0 izmantošana e-studijās. Tomēr, tā kā augstskolas jau izmanto MOODLE, tad autore

nolēma pētīt gan web 2.0 tehnoloģiskos darbības līdzekļus, gan MOODLE iespējas, kuras atbilst web 2.0 tehnoloģiskajiem darbības līdzekļiem.

Web 2.0 tehnoloģisko darbības līdzekļu izvēles pamatā ir empīriskie pētījumi, kas tika veikti ar mērķi atklāt, kādus tehnoloģiskos darbības līdzekļus studenti un topošie studenti jau izmanto savā ikdienā. Empīriskie pētījumi veikti, pamatojoties uz zinātniskajā literatūrā atklāto, ka studenti mērķtiecīgāk studiju procesā izmanto tos tehnoloģiskos darbības līdzekļus, kurus jau prot izmantot savā ikdienā. Empīriskos pētījumos izkristalizējas četri tehnoloģiskie darbības līdzekļi, kuri ir pazīstami studentiem un topošajiem studentiem, un kuri vienlaicīgi atbalsta sadarbību:

- emuārs,
- viki,
- tērzētava, un
- diskusiju forumi.

Šie četri tehnoloģiskie darbības līdzekļi ir arī populārākie, kuri tiek izmantoti mācīšanās sadarbojoties realizēšanā. Pētot mācīšanās sadarbojoties, izmantojot IKT, iespējas kombinētajās studijās, atklājās, ka visvairāk pētījumu ir par konkrētu, īpaši izstrādātu mācīšanās sadarbojoties realizēšanai paredzētu tehnoloģisko risinājumu izmantošanu studijās. Tomēr pētījumi arī atklāja, ka šie tehnoloģiskie risinājumi tiek izmantoti konkrētu pētījumu robežās, bet reti tiek vispārināti un ieviesti ikdienas praksē. Tas arī parādīja web 2.0 tehnoloģisko darbības līdzekļu priekšrocības, jo pētījuma ietvaros tiek analizēti tikai tie tehnoloģiskie darbības līdzekļi, kuri ir pieejami bezmaksas (neizslēdzot maksas pakalpojumus) un neprasa no lietotāja īpašas tehnoloģiskās zināšanas un prasmes, un vienlaicīgi tie pieejami arī MOODLE.

Analizējot mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas izmantošanu studiju procesā, promocijas darba autore uz to skatījās no metodiķa puses un cenšas rast tādus risinājumus, kas ir pēc iespējas vieglāk izmantojami praksē, neprasa no docētājiem īpašas tehnoloģiskas zināšanas un prasmes.

Izstrādātais rezultāts ir pieejams Liepājas Universitātes MOODLE vidē kā datne. Datnes pieejamas arī darba autorei emuārā.

Izvirzītā hipotēze - studentu savstarpējā sadarbība, izmantojot IKT kombinētās studijās, veicina aktīvāku iesaistīšanos studiju procesā, ja:

- students apzinās sava ieguldījuma nozīmību sadarbības procesā;
- docētājs rada sadarbību atbalstošu mācīšanās kontekstu;

- tehnoloģiju izvēle balstīta studentu un docētāju iepriekšējā pieredzē apstiprinājusies.

Secinājumi

1. Mainoties izglītības paradigmām, jāmainās arī studiju procesam augstskolās. Viena no iezīmēm, kas liecina par paradigmas maiņu, ir e-studiju vai to elementu izmantošana studijās. Tas padara studijas augstskolā pieejamākas studentiem, kuri dažādu iemeslu dēļ nevar apmeklēt klātienē nodarbības, kā arī bagātina studiju procesu. Analizējot e-studiju vai to elementu izmantošanu augstākajā izglītībā, darba autore secina, ka pamatā tiek izmantotas kombinētās studijas, kurās tiek kombinētas studijas klātienē ar studijām e-studiju vidē. Kombināciju proporciju zinātniskā literatūra neatklāj. Savukārt, nenosakot, ka institūcija izmanto kombinētās studijas, tiek veidots institucionālais konteksts, kas nenodrošina pilnvērtīgu kombinēto studiju realizāciju.
2. Mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskā pieeja, izmantojot IKT, ir piemērota realizēšanai kombinēto studiju kontekstā, jo var kombinēt klātienē nodarbības ar sadarbošanos e-studiju vidē. Tas savukārt bagātina studiju procesu, piedāvā studentiem izvēles iespēju sadarbības formām. Līdzšinējie pētījumi mācīšanās sadarbojoties jomā, galvenokārt, notikuši, lai pētītu īpaši izstrādātas studiju vides mācīšanās sadarbojoties vajadzībām, kā arī pētījumi par to, kā mācīšanās sadarbojoties ietekmē studentu akadēmiskos sasniegumus. Šis pētījums vērsts uz to, lai mācīšanos sadarbojoties vajadzībām varētu izmantot web 2.0 darbības līdzekļus šādu iemeslu dēļ:
 - web 2.0 darbības līdzekļus topošie un esošie studenti jau izmanto savā ikdienā un pētījumi liecina, ka mērķtiecīgāk izmantot tieši tos tehnoloģiskos risinājumus, kurus lietotājs jau prot izmantot ikdienā. Tad uzmanība primāri tiek pievērsta pašam uzdevumam un saturam. Tāpēc tika veikti empīriskie pētījumi, lai izkristalizētos tie tehnoloģiskie darbības līdzekļi, kurus lietotāji pazīst;
 - lielākā daļa web 2.0 darbības līdzekļu ir bezmaksas, atvērta koda programmatūras vai brīvi pieejami internetā. Tas padara web 2.0 darbības līdzekļus pieejamus plašai auditorijai, kā arī neprasa no lietotāja īpašas tehnoloģiskas prasmes un zināšanas, kas ir īpaši svarīgi docētājiem, lai viņi varētu koncentrēties uz saturu nevis uz tehnoloģiju;

- web 2.0 darbības līdzekļu analogi ir pieejami e-studiju vidē MOODLE. Tā kā lielākā daļa augstskolu ne tikai Latvijā, bet arī Eiropā e-studijās izmanto MOODLE studiju procesa organizēšanai un nodrošināšanai, tad pētījums ir nozīmīgs, lai pilnvērtīgi izmantotu MOODLE piedāvātās iespējas. Pētījums par MOODLE izmantošanu trīs Latvijas augstskolās parāda, ka MOODLE pārsvarā tiek izmantota satura nodrošināšanai un procentuāli maz sadarbības nodrošināšanai;
 - web 2.0 darbības līdzekļi atbalsta mācīšanās sadarbojoties pieejas darbību realizēšanu, tāpēc mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas realizēšanai nav nepieciešams izstrādāt īpašu studiju vidi. Tas var padarīt mācīšanos sadarbojoties populārāku un pievilcīgāku izmantošanai studiju procesā.
3. Tika veikta topošo studentu un studentu, skolotāju un docētāju anketēšana, lai pētītu, kādus web 2.0 darbības līdzekļus viņi izmanto savā ikdienā un mācību vajadzībām. Divas fokusgrupu intervijas ar maģistrantūras studentiem, lai izzinātu viņu viedokli par izmantojamiem tehnoloģiskiem risinājumiem studiju procesā. Daļēji strukturētas intervijas atklāj docētāju viedokli par mācīšanos sadarbojoties un izmantojamajiem tehnoloģiskiem risinājumiem.
 4. Anketēšanas un intervijas atklāj, ka studentu, skolotāju un docētāju prasmes darbā ar IKT ir ļoti dažādas – ir respondenti, kuri atklāja, ka neprot un ikdienā nelieto web 2.0 darbības līdzekļus. Ir respondenti, kuri savā ikdienā aktīvi izmanto tādus web 2.0 darbības līdzekļus kā emuārs, viki, tērzēšana un diskusiju forums. Ņemot vērā M. Prenskija piedāvāto ideju par „digitālo paaudzi” un sagaidot, ka nākamie studenti būs arvien prasmīgāki IKT lietotāji, tehnoloģiskie risinājumi studiju procesā jāizmanto mērķtiecīgāk, piedāvājot studentiem iespēju izvēlēties sev piemērotāko, kas ir nozīmīgi piedalīšanās pieejas kontekstā.
 5. Analizējot zinātnisko literatūru un empīriskos pētījumus, promocijas darbā izstrādāta metodika mācīšanās sadarbojoties pedagoģiskās pieejas ieviešanai un realizācijai, kā arī vadlīnijas docētājiem un izglītības institūcijai.
 6. Izstrādāti astoņi mācīšanās sadarbojoties uzdevumu veidi, kuri aprakstīti promocijas darbā, kā arī datņu formā pieejami MOODLE un promocijas darba autores emuārā, lai atvieglotu docētāju darbu. Uzdevumu veidi izstrādāti, lai

realizētu piedalīšanās pieejas idejas, ņemot vērā sociokultūras kontekstu un personisko zināšanu pārvaldības idejas.

7. Tālākās pētniecības perspektīvas ir saistītas ar pētnieciskajā procesā konstatētajām pretrunu grupām:

- studentu digitālās kompetences nodrošināšana;
- institucionālā konteksta nozīmības izpēte un pilnveidošanas iespējas;
- atbalsta personāla docētājiem darbības principu izstrāde un nodrošināšana.

Literatūras saraksts

1. Alexander, P. A. (2007). Bridging cognition and socioculturalism within conceptual change research: unnecessary foray or unachievable feat?. *Educational Psychologist*, 42(1), 67-73.
2. Allen, I. E., Seaman, J., & Garrett, R. (2007). *Blending in: The Extent and Promise of Blended Education in the United States*. Sloan Consortium. PO Box 1238, Newburyport, MA 01950.
3. Arnseth, H. C., & Ludvigsen, S. (2006). Approaching institutional contexts: Systemic versus dialogic research in CSCL. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 1(2), 167-185.
4. Bannon, L. J. (1995). Issues in computer supported collaborative learning. In *Computer supported collaborative learning* (pp. 267-281). Springer Berlin Heidelberg.
5. Barab, S. A., & Duffy, T. (2000). From practice fields to communities of practice. *Theoretical foundations of learning environments*, 1(1), 25-55.
6. Bates, A. T. (2005). *Technology, e-learning and distance education*. Routledge.
7. Bellinger G. (2004) Knowledge Management—Emerging Perspectives [Elektroniskais resurss] : <http://www.systems-thinking.org/kmgmt/kmgmt.htm> - resurss apskatīts 2010.gada 20. martā.
8. Berdņikovs, A. (2011) Zināšanu pārnese un zināšanu sabiedrība: iekļaujoša pieeja [Elektronisks resurss]: http://www.petnieciba.lv/index.php?option=com_content&view=article&id=281:zinanu-prnese-un-zinanu-sabiedrba-iekaujoa-pieeja&catid=37:ms-rakstm&Itemid=94, 12. aprīlis 2011 – resurss apskatīts 20.10.2012.
9. Blood, R. (2000). Weblogs: A history and perspective. *Rebecca's pocket*, 7(9), 2000.
10. Bonaiuti, G. (Ed.). (2006). *E-learning 2.0: il futuro dell'apprendimento in rete, tra formale e informale* (Vol. 6). Edizioni Erickson.
11. Brochet, M. G. (1989). Effective moderation of computer conferences: Notes and suggestions. In M. G. Brochet (Ed.) *Moderating conferences*. Guelph, Ontario: University of Guelph. – 19 p.
12. Burnett, C. (2003). Learning to chat: Tutor participation in synchronous online chat. *Teaching in higher education*, 8(2), 247-261.
13. Cakula, S. (2001) *Informācijas tehnoloģijas pētnieciskajā darbībā Vidzemes augstskolā kā studentu radošās pieredzes veidošanās līdzeklis*. Promocijas darbs pedagoģijā. Rīga: LU, 2001., 278. lpp.

14. Carmean, C. M. (2008). *E-learning design 2.0: Emergence, connected networks and the creation of shared knowledge*. ProQuest. - 138 p.
15. Cekaite, A. (2009). Collaborative corrections with spelling control: Digital resources and peer assistance. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 4(3), 319-341.
16. Chaka, C. (2009). E-Learning 2.0: Web 2.0, the Semantic Web and the. *Handbook of Research on Practices and Outcomes in E-Learning: Issues and Trends: Issues and Trends*, 38.
17. Tu, C. H. (2004). *Online collaborative learning communities: Twenty-one designs to building an online collaborative learning community*. Intellect Books.
18. Chute, A. G., Hancock, B., & Thompson, M. (1998). *The McGraw-Hill Handbook of Distance Learning: A`how to Get Started Guide"for Trainers and Human Resources Professionals*. McGraw-Hill, Inc..
19. Clara, M., Mauti, T. Toward a dialectic relation between the results in CSCL:Three critical methodological aspects of content analysis schemes// *Computer Supported Collaborative Learning* (2010) 5:117–136.
20. Clarà, M., & Mauri, T. (2010). Toward a dialectic relation between the results in CSCL: Three critical methodological aspects of content analysis schemes. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 5(1), 117-136.
21. Collis, B., & Moonen, J. (2008). Web 2.0 tools and processes in higher education: Quality perspectives. *Educational Media International*, 45(2), 93-106.
22. Conole, G. (2010). Facilitating new forms of discourse for learning and teaching: Harnessing the power of Web 2.0 practices. *Open Learning*, 25(2), 141-151.
23. Cox, G., Carr, T., & Hall, M. (2004). Evaluating the use of synchronous communication in two blended courses. *Journal of Computer Assisted Learning*, 20(3), 183-193.
24. Cress, U. (2008). The need for considering multilevel analysis in CSCL research—An appeal for the use of more advanced statistical methods. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 3(1), 69-84.
25. Crook, C. (1996). *Computers and the collaborative experience of learning*. Psychology Press.
26. Dado, E., & Beheshti, R. (2009). Digital learning environments for joint master in science programmes in building and construction in Europe: experimenting with tools and technologies. *commitment*, 12(13), 14.

27. Davenport, T. H., De Long, D. W., & Beers, M. C. (1997). Building successful knowledge management projects. *Center for business innovation working paper*, 4.
28. De Wever, B., Schellens, T., Van Keer, H., & Valcke, M. (2008). Structuring Asynchronous Discussion Groups by Introducing Roles Do Students Act in Line With Assigned Roles?. *Small Group Research*, 39(6), 770-794.
29. Dillenbourg, P. (1999). What do you mean by collaborative learning. *Collaborative-learning: Cognitive and computational approaches*, 1, 1-15.
30. Dillenbourg, P. (2002). Over-scripting CSCL: The risks of blending collaborative learning with instructional design. *Three worlds of CSCL. Can we support CSCL?*, 61-91.
31. Dillenbourg, P., Järvelä, S., & Fischer, F. (2009). The evolution of research on computer-supported collaborative learning. In *Technology-enhanced learning* (pp. 3-19). Springer Netherlands.
32. Dohn, N. B. (2009). Web 2.0: Inherent tensions and evident challenges for education. *International journal of computer-supported collaborative learning*, 4(3), 343-363.
33. Downes, S. (2005). E-learning 2.0. *Elearn magazine*, 2005(10), 1.
34. DraugiemGroup [Elektronisks resurss] <http://draugiemgroup.com/lv> - Skatīts 2012. gada 23.oktobrī.
35. Centre canadien de gestion, & Drucker, P. F. (1995). The age of social transformation.
36. Eastmond, D. V. (1992). Effective facilitation of computer conferencing. *Continuing Higher Education Review*, 56(1/2) pp. 23-34.
37. Filippidi, A., Tselios, N., & Komis, V. (2010). Impact of Moodle usage practices on students' performance in the context of a blended learning environment. *Proceedings of Social Applications for Life Long Learning*, 2-7.
38. Franklin, T., & Van Harmelen, M. (2007). Web 2.0 for content for learning and teaching in higher education. *JISC* [www. jisc. ac. uk/media/documents/programmes/digitalrepositories/web2-contentlearningand-teaching. pdf](http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/digitalrepositories/web2-contentlearningand-teaching.pdf).
39. Freedman, T. (2010). The amazing Web 2.0 projects book.
40. De Freitas, S., & Conole, G. R. Á. I. N. N. E. (2010). *The influence of pervasive and integrative tools on learners' experiences and expectations of study* (pp. 15-30). Routledge: Abingdon, UK.
41. Frydenberg, M. (2008). Wikis as a tool for collaborative course management. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 4(2), 169-181.

42. Nowell, G. (2011). Student course evaluations in traditional and blended courses: a case study. *American Journal of Business Education*, 4(1), 13.
43. Garrison, D. R. (2011). *E-learning in the 21st century: A framework for research and practice*. Taylor & Francis.
44. Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (1999). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The internet and higher education*, 2(2), 87-105.
45. Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The internet and higher education*, 7(2), 95-105.
46. Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. John Wiley & Sons.
47. Graham, C. R. (2006). Blended learning systems. *CJ Bonk & CR Graham, The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. Pfeiffer.
48. Graham, C. R., & Misanchuk, M. (2004). Computer-mediated learning groups: Benefits and challenges to using groupwork in online learning environments. *Online collaborative learning: Theory and practice*, 1(8), 1-202.
49. Gregory, S. (2011). Concept Map - Online Teaching in Higher Education. Skatīts 2012.gada 30.augustā <http://www.virtualclassrooms.info/>.
50. Grow, G. O. (1991). Teaching learners to be self-directed. *Adult education quarterly*, 41(3), 125-149.
51. Guerin E. Using Computer Mediated Communication to Enhance Learning in the Language Learning Context, Research and Policy in Open and Distance Learning. Proceedings of the Second Research Workshop of EDEN – Hildesheim, Germany, 2002.
52. Huitt, W. (2009). Humanism and open education. *Educational psychology interactive*.
53. Jackson, P. (2003). Ten challenges for introducing web-supported learning to overseas students in the social sciences. *Active learning in higher education*, 4(1), 87-106.
54. Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Taylor, B. (1993). Impact of cooperative and individualistic learning on high-ability students' achievement, self-esteem, and social acceptance. *The Journal of Social Psychology*, 133(6), 839-844.
55. Jonassen, D. H. (1995). Computers as cognitive tools: Learning with technology, not from technology. *Journal of Computing in Higher Education*, 6(2), 40-73.
56. Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam/ LR Reģionālās attīstības un pašvaldības lietu ministrija [Elektroniskais resurss] – Tiešsaites

raksts.- (B.v., b.i., 2008.) – Nosaukums no tīmekļa lappuses. – Pieejas veids: tīmeklis - WWW.URL <http://www.latvija2030.lv/upload/ekonomikas>

_konkuretspejas_zinojums.pdf – Apskatīts 1.decembrī, 2009.

57. Latvijas Zinātņu Akadēmija Akadēmiskā terminu datubāze „AkadTerm” [Elektroniskais resurss]
<http://termini.lza.lv/term.php?term=komunik%C4%81cija&list=&lang=LV>,
apskatīts 2010. gada 20. jūlijs.
58. Jonassen, D. H. (1995). Supporting communities of learners with technology: A vision for integrating technology with learning in schools. *Educational technology*, 35(4), 60-63.
59. Johnson, D. W. (1984). *Circles of learning. Cooperation in the classroom*. Association for Supervision and Curriculum Development, 225 North Washington St., Alexandria, VA 22314 (Stock Number 611-84324, \$8.50)..
60. Laurillard, D. (2013). *Rethinking university teaching: A conversational framework for the effective use of learning technologies*. Routledge.
61. Luckin, R., Logan, K., Clark, W., Graber, R., Oliver, M., & Mee, A. (2008). Learners' use of Web 2.0 technologies in and out of school in Key Stages 3 and 4.
62. Karrer, T. (2006) *E-learning technology* [Elektroniskais resurss]: http://elearningtech.blogspot.com/2006/09/elearning-10-vs-20-help-needed_07.html - resurss apskatīts 2010.gada 13.janvārī.
63. Kapenieks, A. (2009) *Mūžizglītības jaunie izaicinājumi zināšanu sabiedrībā* [Elektroniskais resurss]: http://www.businessresearch.lv/uploads/Diskusijas_Nr.4.pdf - resurss apskatīts 2010.gada 12. janvārī.
64. Kennedy, G. E., Judd, T. S., Churchward, A., Gray, K., & Krause, K. L. (2008). First year students' experiences with technology: Are they really digital natives. *Australasian journal of educational technology*, 24(1), 108-122.
65. Khan M., Ahmad A. Usability Evaluation of a Student Wiki System in Higher Education// proceedings of world academy of science, engineering and technology, volume 32, August 2008, ISSN 2070-3740.
66. Kilpatrick, S., Jones, T., & Barrett, M. (2006). Learning through research: A regional university and its community. *International journal of pedagogies and learning*, 2(2), 36-49.
67. Kimmerle, J., & Cress, U. (2008). Group awareness and self-presentation in computer-supported information exchange. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 3(1), 85-97.
68. Kirkpatrick, G. (2005). Online 'chat' facilities as pedagogic tools A case study. *Active Learning in Higher Education*, 6(2), 145-159.

69. Kirkwood, A., & Price, L. (2005). Learners and learning in the twenty-first century: what do we know about students' attitudes towards and experiences of information and communication technologies that will help us design courses?. *Studies in higher education*, 30(3), 257-274.
70. Knoll, K., & Jarvenpaa, S. (1995, January). Learning to work in distributed global teams. In *System Sciences, 1995. Proceedings of the Twenty-Eighth Hawaii International Conference on* (Vol. 4, pp. 92-101). IEEE.
71. Kling, R. (1996). Synergies and competition between life in cyberspace and face-to-face communities. *Social Science Computer Review*, 14(1), 50-54.
72. Koschmann, T. (1996). Paradigm shifts and instructional technology: An introduction. *CSCl: Theory and practice of an emerging paradigm*, 1-23.
73. Krippendorff, K. (1980). Content analysis: An introduction to its methodology. 138.
74. Krange, I., & Ludvigsen, S. (2008). What does it mean? Students' procedural and conceptual problem solving in a CACL environment designed within the field of science education. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 3(1), 25-51.
75. Laister, J., & Kober, S. (2002, March). Social aspects of collaborative learning in virtual learning environments. In *Proceedings of the Networked Learning Conference Sheffield, March*.
76. Levine, A. (2007). 50 Web 2.0 Ways to Tell a Story. Accessed Online June 19, 2012.
77. Littlejohn, A., & Pegler, C. (2007). *Preparing for blended e-learning*. Routledge.
78. Ma, W. W. A. (2008). Computer supported collaborative learning and social creativity: A case study of fashion design. *Journal of Information, Information Technology, and Organizations*, 3, 17-40.
79. Mācīsimies sadarbojoties – Rīga: Mācību apgāds, 1998. – 129 lpp.
80. Martel, C., Ferraris, C., Caron, B., Carron, T., Chabert, G., Courtin, C., ... & Vignollet, L. (2004, September). A model for cscl allowing tailorability: implementation in the "electronic schoolbag" groupware. In *International Conference on Collaboration and Technology* (pp. 322-337). Springer Berlin Heidelberg.
81. Mason, R. (1991). Moderating educational computer conferencing. DEOSNEWS, 1 (19). Cited in: Anderson, T., Rourke, L., Garrison, RG & Archer, W.(2001) Assessing teaching presence in a computer confer—encing context, *journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(2).

82. Miller, C. R., & Shepherd, D. (2004). Blogging as social action: A genre analysis of the weblog. *Into the blogosphere: Rhetoric, community, and culture of weblogs*, 18(1), 1-24.
83. Miyake, N. (2007). Computer supported collaborative learning. *The SAGE handbook of e-learning research*, 248-265.
84. Moore, J. C. (2005). The Sloan Consortium quality framework and the five pillars. *The Sloan Consortium*. Retrieved July, 15, 2007.
85. Moravec, J. Designing education 3.0 // Education futures <http://www.educationfutures.com/2009/04/19/designing-education-30/>
86. Muniz-Solaris, O. A., & Coats, C. (2009). Integrated networks: National and international online experiences. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 10(1).
87. Meyer, K. A. (2006). *Cost-Efficiencies in Online Learning: ASHE Higher Education Report*, Vol. 32, No. 1. Jossey-Bass Inc., Publishers.
88. Nackerud, S., & Scaletta, K. (2008). Blogging in the academy. *New Directions for student services*, 2008(124), 71.
89. Nonaka, I. (1995). The Knowledge-Creating Company: How Japanes companies create the dynamics of innovation/Nonaka I., Takeuchi H.
90. Nordengren, F. R., York, A. M. (2010). *Dispatches from the Graduate Classroom: Bringing Theory and Practice to E-Learning*. In H. Yang, & S. Yuen (Eds.), *Handbook of Research on Practices and Outcomes in E-Learning: Issues and Trends* (pp. 351-366). Hershey, PA: Information Science Reference. doi:10.4018/978-1-60566-788-1.ch021.
91. Nowell, G. (2011). Student course evaluations in traditional and blended courses: a case study. *American Journal of Business Education*, 4(1), 13.
92. O'Dell, C. S., Grayson, C. J., & Essaides, N. (1998). *If only we knew what we know: The transfer of internal knowledge and best practice*. Simon and Schuster.
93. Odiņa, I. *Kas ir kooperatīvā mācīšanās* [Elektroniskais resurss]: http://www.lvsa.lv/app/webroot/files/file/Indra_Odina_Kas_ir_kooperativa_macisanas.pdf - resurss apskatīts 2012. gada 20. oktobrī.
94. Odiņa, I. *Pirmā studiju gada studentu adaptēšanās medicīnas koledžas pedagoģiskajā vidē*. Promocijas darbs pedagoģijā., Rīga: LU, 2010., 305. lpp.
95. O'Neill, M. E. (2005, February). Automated use of a wiki for collaborative lecture notes. In *ACM SIGCSE Bulletin* (Vol. 37, No. 1, pp. 267-271). ACM.
96. Otero, V., Peressini, D., Meymaris, K. A., Ford, P., Garvin, T., Harlow, D., ... & Mears, C. (2005). Integrating Technology into Teacher Education A Critical

- Framework for Implementing Reform. *Journal of Teacher Education*, 56(1), 8-23.
97. Ozsariyildiz, S., & Beheshti, R. (2007). Effects of teaching environments and digital media: the case of a parametric design systems course. *Bringing ITC Knowledge to Work*, 763-768.
 98. Paavola, S., Ilomäki, L., Lakkala, M., & Hakkarainen, K. (2003, August). A framework for evaluating virtual learning materials through the three metaphors of learning. In *Designing Virtual Learning Material Symposium: The 10th Biennial EARLI (European Association for Research on Learning and Instruction) Conference, Padua* (pp. 26-30).
 99. Palmer, S., Holt, D., & Bray, S. (2008). Does the discussion help? The impact of a formally assessed online discussion on final student results. *British Journal of Educational Technology*, 39(5), 847-858.
 100. Panitz T. A Definition of Collaborative vs Cooperative Learning [Elektroniskais resurss] – Tiešsaītes raksts - (B.v., b.i., 1996) – Nosaukums no tīmekļa lappuses. – Pieejas veids: tīmeklis WWW.URL <http://www.city.londonmet.ac.uk/deliberations/collab.learning/panitz2.html> - Aprakstīts pēc izdrukas 2008. gada 8. maijā.
 101. Parker, K. R., & Chao, J. T. (2007). Wiki as a teaching tool. *Interdisciplinary journal of knowledge and learning objects*, 3(1), 57-72.
 102. Paulsen, M. F. (2004). Online Education and Learning Management Systems—Global E-learning in a Scandinavian Perspective. *Education Review//Reseñas Educativas*.
 103. Pettenati, M. C., Cigognini, E., Mangione, J., & Guerin, E. (2007). Using social software for personal knowledge management in formal online learning. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 8(3).
 104. Picciano, A. (2009). Blending with purpose: The multimodal model. *Journal of the Research Center for Educational Technology*, 5(1), 4-14.
 105. Pinto, M. B., & Anderson, W. (2013). A little knowledge goes a long way: Student expectation and satisfaction with hybrid learning. *Journal of Instructional Pedagogies*, 10, 1.
 106. Polman, J. L. (2013, April). Identity Development through Participation in an Informal Setting. In *International Conference of the Learning Sciences: Facing the Challenges of Complex Real-world Settings* (p. 340). Psychology Press.
 107. Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1. *On the horizon*, 9(5), 1-6.
 108. Prensky, M. (2007). How to teach with technology: Keeping both teachers and students comfortable in an era of exponential change. *Emerging technologies for learning*, 2(4), 40-46.

109. Protesta nolūkā Vikipēdija pārtrauc darbu // LETA 18.janvārī 2012.
http://www.tvnet.lv/tehnologijas/internets/407468-protesta_noluka_vikipedija_partrauc_darbu Skatīts 2012. gada 19. janvārī.
110. Radzobe, A. *Zināšanu sabiedrība Latvijā – būt vai veģētēt?* – (Elektroniskais resurss] <http://atklajumi.lv/index.php/zintne-un-politika/368-zinanu-sabiedrba-latvij--bt-vai-veett> - Skatīts 2012. gada 20. augusts.
111. Reeves, P. M., & Reeves, T. C. (2008). Design considerations for online learning in health and social work education. *Learning in Health and Social Care*, 7(1), 46-58.
112. Richardson, W. (2010). *Blogs, wikis, podcasts, and other powerful web tools for classrooms*. Corwin Press.
113. Roberts, T. S. (Ed.). (2004). *Computer-supported collaborative learning in higher education*. IGI Global.
114. Rogers, G. (2004). History, learning technology and student achievement Making the difference?. *Active Learning in Higher Education*, 5(3), 232-247.
115. Rosie, A. (2000). 'Deep learning' A dialectical approach drawing on tutor-led Web resources. *Active Learning in Higher Education*, 1(1), 45-59.
116. Roschelle, J., & Teasley, S. D. (1995). The construction of shared knowledge in collaborative problem solving. In *Computer supported collaborative learning* (pp. 69-97). Springer Berlin Heidelberg.
117. Salmon, G. (2004). *E-moderating: The key to teaching and learning online*. Psychology Press.
118. Saunders, G., & Klemming, F. (2003). Integrating Technology into a Traditional Learning Environment Reasons for and Risks of Success. *Active learning in higher education*, 4(1), 74-86.
119. Scheffler I. (1991) *In praise of cognitive emotions*. New York: Rotledge, 49 p.
120. Šmids V. *Eksistences estētika un ētika*. Rīga: Minerva, 2001. – 116 lpp.
121. Sie-L (Societa Italiana di E-learning). [Elektroniskais resurss] : <http://www.elearning2.it/wordpress/workshop-siel/> - resurss apskatīts 2010.gada 22. martā.
122. Siemens, G. (2014). Connectivism: A learning theory for the digital age.
123. Siemens, G. (2006). *Knowing knowledge*. Lulu. com.

124. Sivín-Kachala, J., Bialo, E. (2000). *Research report on the effectiveness of technology in schools* (7th ed.). Washington, DC: Software and Information Industry Association.
125. Siyahhan, S., Barab, S. A., & Downton, M. P. (2010). Using activity theory to understand intergenerational play: The case of Family Quest. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 5(4), 415-432.
126. Sfard, A. (1998). On two metaphors for learning and the dangers of choosing just one. *Educational researcher*, 27(2), 4-13.
127. Skyrme, D. J. (2002) Getting to Grips with Intellectual Capital [Elektroniskais resurss] : http://dev.skyrme.com/pubs/IC_Croatia.htm - resurss apskatīts 2010.gada 20. martā.
128. Somekh, B. (2007). *Pedagogy and learning with ICT: Researching the art of innovation*. Routledge.
129. Solomon, G., & Schrum, L. (2007). *Web 2.0: New tools, new schools*. ISTE (Interntl Soc Tech Educ).
130. Sorrentino F. E-knowledge e oltre. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, Vol. III, Nov., Trento: Erickson, p. 421-433.
131. Stacey, E. (2005). A constructivist framework for online collaborative learning: Adult learning and collaborative learning theory. In T. S. Roberts (Ed.), *Computer supported collaborative learning in higher education* (pp. 140-161). Hershey, PA: Idea Group.
132. Stacey, E., & Gerbic, P. (2008). Success factors for blended learning. *Hello! Where are you in the landscape of educational technology? Proceedings ascilite Melbourne 2008*, 964-968.
133. Stahl, G., & Hesse, F. (2010). Beyond folk theories of CSCL. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 5(4), 355-358.
134. Stahl, G., & Hesse, F. (2010). A prism of CSCL research. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 5(2), 137-139.
135. Stahl, G., & Hesse, F. (2009). Paradigms of shared knowledge. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 4(4), 365-369.
136. Stahl, G., Koschmann, T., & Suthers, D. (2006). Computer-supported collaborative learning: An historical perspective. *Cambridge handbook of the learning sciences, 2006*, 409-426.
137. Strods, G. (2006) Studentu pašizglītības prasmju pašnovērtējums. Izglītības iestāžu mācību vide: problēmas un risinājumi. Zinātnisko rakstu krājums. - Rēzekne, 2006. – 150 lpp. (92-104. lpp).

138. Talamo, A., & Ligorio, B. (2001). Strategic identities in cyberspace. *CyberPsychology & Behavior*, 4(1), 109-122.
139. Tomei, L. A. (Ed.). (2007). *Adapting information and communication technologies for effective education* (Vol. 2). IGI Global.
140. Tonkin, E. (2005). Making the case for a wiki. *Ariadne*, (42).
141. Tsui, E. (2002, July). Technologies for personal and peer-to-peer (p2p) knowledge management. In *CSC Leading Edge Forum Technology Grant Report*.
142. Turani, A., & Al-Shrouf, F. (2009). Computer Support for Activity-Based E-Training. *European Journal of Scientific Research*, 30(1), 26-35.
143. Vandermolen, R. M. (2010). The Examination of the Implementation of Blended Learning Instruction on the Teaching and Learning Environment in Two West Michigan School Districts.
144. Wang, C. M., & Turner, D. (2004, April). Extending the wiki paradigm for use in the classroom. In *Information Technology: Coding and Computing, 2004. Proceedings. ITCC 2004. International Conference on* (Vol. 1, pp. 255-259). IEEE.
145. Wang, M., Sierra, C., & Folger, T. (2003). Building a dynamic online learning community among adult learners. *Educational Media International*, 40(1-2), 49-62.
146. Wells, G. (1999). *Dialogic inquiry: Towards a socio-cultural practice and theory of education*. Cambridge University Press.
147. Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge university press.
148. Wenger, E. (2008). *Communities of practice: a brief introduction*. 2006. [Elektroniskais resurss]: http://www.ewenger.com/theory/communities_of_practice_intro.htm.
149. Wheeler, S., Yeomans, P., & Wheeler, D. (2008). The good, the bad and the wiki: Evaluating student-generated content for collaborative learning. *British journal of educational technology*, 39(6), 987-995.
150. Yang, S. H. (2009). Using blogs to enhance critical reflection and community of practice. *Educational Technology & Society*, 12(2), 11-21.
151. Yakuel, O. (2006) Go2web20. [Elektroniskais resurss] <http://www.go2web20.net> Skatīts 19.06. 2012.
152. Yarnit, M. (2000). *Towns, cities and regions in the learning age: A survey of learning communities*. Great Britain, Department for Education and Employment.

153. Andres, Y. M. (2002). Art of collaboration: Awesome tools and proven strategies. *TechEd, Long Beach, CA* [Elektroniskais resurss] – Tiešsaites raksts.- (B.v., b.i., 2002) – Nosaukums no tīmekļa lappuses. – Pieejas veids: tīmeklis WWW.URL <http://techedevents.org/LongBeach/Proceedings/RT%20804.pdf> - Aprakstīts pēc izdrukas 2008. gada 7. maijā
154. Zīds, O. (2007) Paradigmu maiņa un izglītības attīstības scenāriji Latvijā [Elektroniskais resurss] – Tiešsaites raksts.- (B.v., b.i., 2007.) – Nosaukums no tīmekļa lappuses. – Pieejas veids: tīmeklis - WWW.URL <http://www.tam2015.com/article/ozida-viedoklis.htm>, skatīts 8. decembris 2009.
155. Žogla, I. (2001) Didaktikas teorētiskie pamati. – Rīga: RaKa, 2001. – 275.lpp.

PIELIKUMI

1. pielikums

Docētāju strukturēta intervija par sadarbību metožu izmantošanu studiju procesā

Interviju protokols 29.03.2011. plkst.13:00 – 13:15

Docētājs 1

Intervētājs (I): Kādās jomās jūs vadāt lekcijas?

Docētājs 1 (D1): Vide, tūrisms.

I: Vai klātienēs nodarbībās izmantojat metodes vai formas, kuras atbalsta/ nodrošina sadarbību?

D1: Jā

I: Kādas metodes vai aktivitātes izmantojat?

D1: Izmantoju grupu darbu.

I: Miniet uzdevumu piemērus.

D1: Studentiem, piemēram, tiek dots kopīgs uzdevums, kurā katram ir dots kāds vēl konkrēts darbs.

I: Vai grupas veidojat pati vai atļaujat to darīt studentiem pašiem?

D1: Dažādi. Citreiz grupas komplektēju pati, citreiz studenti paši izvēlas. Ja nepaspējam nodarbībā izdarīt līdz galam, tad studenti darbu turpina mājās plus vēl individuāli pašiem jāskatās teorija.

I: Kā notiek studentu darbu vērtēšana?

D1: Grupas darbu novērtēt ir ļoti grūti. Izmantoju izstrādāto „Ābolu” metodi. Grupai tiek iedoti 10 āboli un tad grupā dalībnieki paši sadala, cik kuram āboli pienākas, pēc pūlēm. Un tad dod punktus. Es nevērtēju grupu darbu ballēs. Vērtējumu par kursu veido grupu darbi kopā ar individuālajiem darbiem.

I: Kāda ir studentu atsaucība?

D1: Ir tā saucamie „lūriķi” un darītāji. Tie, kuri tiek cauri uz citu padarīto darbu. Citreiz viens izdara par visiem. Un studenti tomēr labāk grib strādāt individuāli.

I: Vai izmantojat studiju procesā kādas tehnoloģijas?

D1: Izmantoju ppt prezentācijas un Moodle.

I: Kā konkrēti jūs izmantojat tehnoloģijas?

D1: Prezentācijas izmantoju nodarbībās. Moodle izmantoju materiālu izvietošanai un mājas darbu iesūtīšanai. Gribu izmantot arī diskusijas un studentiem tās ir pieejamas, bet nav atsaucība no studentu puses.

I: Vai esat piedalījies apmācībās par tehnoloģiju izmantošanu?

D1: Esmu piedalījiesursos par Moodle un par web 2.0 6 stundu apmācībā.

I: Vai redz veidu, kā varētu izmantot tehnoloģijas?

D1: Nē, jo būs viens darītājs, bet pārējie „lūriķi”. Ir svarīgi izstrādāt noteikumus, scenāriju, sadalīt lomās, ja grib izmantot tehnoloģijas grupu darbam.

Docētāju strukturēta intervija par sadarbību metožu izmantošanu studiju procesā

Interviju protokols 30.03.2011. plkst.10:00 – 10:15

Docētājs 2

I: Intervētājs (I): Kādās jomās jūs vadāt lekcijas?

Docētājs 2 (D2): Datorzinātnes, IT

I: Vai klātienēs nodarbībās izmantojat metodes vai formas, kuras atbalsta/ nodrošina sadarbību?

D2: Izmantoju

I: Kādas metodes vai aktivitātes izmantojat?

D2: Izmantoju grupu darbu. Kaut gan pareizāk to būtu nosaukt par projektu darbu.

I: Miniet uzdevumu piemērus.

D2: No pirmā kursa studenti tiek sadalīti grupās un tā visu studiju laiku vairāk vai mazāk arī viņi strādā tajās grupās. Studenti grupās veido referātus par grāmatām vai pašiem no pieejamajiem materiāliem jāveido teorijas izklāsts. Tad grupa pati vienojas par uzdevumu sadali, bet pārskata atbilstību lomām.

I: Kā notiek studentu darbu vērtēšana?

D2: Vērtē grupas darbu kopumā plus notiek darba prezentācijas, kur katram grupas dalībniekam jāprezentē rezultāts atbilstoši viņa lomai.

I: Kāda ir studentu atsaucība?

D2: Studenti nav pret tādu mācīšanās formu, bet tomēr viss atkarīgs no katras kursa grupas atsevišķi.

I: Vai izmantojat studiju procesā kādas tehnoloģijas?

D2: Izmantoju Moodle, kurā studentiem pieejams teorētiskais materiāls, individuālie un komandas darbi. Arī vērtēšana notiek izmantojot Moodle. Vēl izmantoju ppt prezentācijas, Word dokumentus, vizuālo studiju (Visual Studio – intervētāja piez.), izmantoju arī e-pastu.

I: Vai esat piedalījies apmācībās par tehnoloģiju izmantošanu?

D2: Esmu piedalījiesursos par Moodle.

I: Vai redz veidu, kā varētu izmantot tehnoloģijas?

D2: Varētu izmantot videokonferences. Vēl varētu nofilmēt nodarbības un pēc tam tās būtu pieejamas arhīvā un studenti varētu noskatīties. Labprāt varētu izmantot arī Skype, bet pašlaik neesmu mēģinājis.

Docētāju strukturēta intervija par sadarbību metožu izmantošanu studiju procesā

Interviju protokols 30.03.2011. plkst.11:20 – 11:40

Docētājs 3

Intervētājs (I): Kādās jomās jūs vadāt lekcijas?

Docētājs 3 (D3): Pedagoģija, sociālā pedagoģija, speciālā pedagoģija

I: Vai klātienē nodarbībās izmantojat metodes vai formas, kuras atbalsta/ nodrošina sadarbību?

D3: Jā.

I: Kādas metodes vai aktivitātes izmantojat?

D3: Izmantoju lomu spēles, prāta vētru, grupu darbu, mini projektus, diskusijas.

I: Miniet uzdevumu piemērus.

D3: Studenti paši sadalās grupās un tad iedod viņiem uzdevumu. Un tad prezentē grupas darbu

I: Vai iedaliet studentiem arī kādas lomas?

D3: Nē, es lomās nedalu. Grupa pati vienojas, ko kurš darīs.

I: Kā notiek studentu darbu vērtēšana?

D3: Vērtē grupu kopumā. Citreiz veic grupu pašvērtējumu. Vai grupa vērtē citas grupas un sevi, liek atzīmes.

I: Kāda ir studentu atsaucība?

D3: Vairākumā gadījumā studenti ir atsaucīgi, bet citreiz studenti saka, ka grupu darbs ir apnicis.

I: Vai izmantojat studiju procesā kādas tehnoloģijas?

D3: Izmantoju kodoskopu, ppt prezentācijas, senāk izmantoja Blackboard. Mēģinu izmantot Moodle, bet vēl neesmu iepraktizējusies.

I: Vai esat piedalījies apmācībās par tehnoloģiju izmantošanu?

D3: Jā esmu, kādas trīs reizes.

I: Vai redz veidu, kā varētu izmantot tehnoloģijas?

D3: Es zinu, ka man jāizmanto MOODLE, bet man tam nekad neatliek laika. Esmu tik aizņemta. Bet es kādu dienu atnākšu pie tevis, vai parādīsi, kā tur jāstrādā? Ir jau labi, ka izmantojot Moodle students ir spiests iziet cauri materiālam. Būtu labi uzdevumi, kur savstarpēji komunicē. Un tomēr man labāk patīk sadarboties ar studentiem klātienē nevis izmantojot Moodle vai ko citu. Tāpēc vienīgais ko redzu, kā varētu izmantot Moodle ir materiālu pieejamība studentiem.

Docētāju strukturēta intervija par sadarbību metožu izmantošanu studiju procesā

Interviju protokols 30.03.2011. plkst.15:00 – 15:25

Docētājs 4

Intervētājs (I): Kādās jomās jūs vadāt lekcijas?

Docētājs 4 (D4): Matemātika un informātika

I: Vai klātienēs nodarbībās izmantojat metodes vai formas, kuras atbalsta/ nodrošina sadarbību?

D4: Jā.

I: Kādas metodes vai aktivitātes izmantojat?

D4: Izmantoju kooperatīvo mācīšanos – agrāk gan biežāk nekā tagad, jo aizņem daudz laika. Izmantoju vēl grupu darbu, viki.

I: Miniet uzdevumu piemērus.

D4: Kad izmantoju, piemēram, kooperatīvo mācīšanos. Dalīšana grupās notiek vispirms netīši, bet tad pēc pirmā uzdevuma arī tīši saliekot kopā grupas dalībniekus, kur grupas vadītāji ir vai nu kāds, kurš ir mazāk prasmīgs vai tāds, kurš ir zinošs. Mums ir arī nosacījums, ka var dabūt vērtējumu, ja atbild uz papildus jautājumiem. Katram grupas dalībniekam ir jābūt gatavam atbildēt uz jautājumiem. Parasti prasu vājākajam. Bieži ir tā, ka grupām nav atsevišķi uzdevumi, bet visām ir viens.

I: Kā notiek studentu darbu vērtēšana?

D4: Iepriekš ir noteikts un visiem studentiem zināms, kas jādara – vērtē gan teoriju, gan praktiskos darbus, gan jāatbild uz jautājumiem. Katram posmam ir noteikts punktu skaits.

I: Kāda ir studentu atsauce?

D4: No studentu puses atsauce ir ļoti laba, pat viki izmantošanā.

I: Vai izmantojat studiju procesā kādas tehnoloģijas?

D4: Jā, izmantoju gan Moodle, ppt prezentācijas, video datu projektoru.

I: Kā tieši izmantojat tehnoloģijas?

D4: Moodle izmantoju lekcijas laikā, kad jāpaņem no turienes uzdevumi. Ir tur izvietoti uzdevumi, kontroldarbi, arī izpildītos uzdevumus tur ievieto. Bet to izmantoju vairāk informācijas tehnoloģiju kursiem. Matemātikā nevar izmantot. Es izmantoju MOODLE, lai tajā ievietotu teorijas jautājumus un uzdevumus. Studentiem pirms klātienēs nodarbībām ir šī teorija jāizlasa un nodarbībā mēs ar to strādājam. Es negribu zaudēt klātienēs nodarbības, jo tā studenti var iemācīties labāk. Ar studentiem mums ir mutiska vienošanās, ka viņi izskatīs mācību materiālus un klātienēs nodarbībā tad mēs galvenokārt strādājam ar vingrinājumiem

I: Vai esat piedalījies apmācībās par tehnoloģiju izmantošanu?

D4: Jā esmu, vairākkārtīgi.

I: Vai redz veidu, kā varētu izmantot tehnoloģijas?

D4: Varētu izmantot tiešsaistes dokumentus, piemēram, Google.doc.

Docētāju strukturēta intervija par sadarbību metožu izmantošanu studiju procesā

Interviju protokols 06.04.2011. plkst.14:00 – 14:20

Docētājs 5

Intervētājs (I): Kādās jomās jūs vadāt lekcijas?

Docētājs 5(D5): Sociālajā pedagogijā un informācijas tehnoloģijās.

I: Vai klātienē nodarbībās izmantojat metodes vai formas, kuras atbalsta/ nodrošina sadarbību?

D5: Jā, izmantoju.

I: Kādas metodes vai aktivitātes izmantojat?

D5: Parasti grupu darbus, diskusijas.

I: Miniet uzdevumu piemērus.

D5: Studentiem grupā tiek uzdots gatavot referātu, sagatavot lomu spēli.

I: Kā notiek studentu darbu vērtēšana?

D5: Tiek vērtēta grupa kopumā. Ja kāds nepiekrīt kopīgajam vērtējums, tad notiek balsošana vai anonīmi vērtējumi par biedriem.

I: Kāda ir studentu atsaucība?

D5: Parasti studenti ir atsaucīgi. Bet, jo mazāka studentu grupa, jo mazāk izmantoju grupu darbu.

I: Vai izmantojat studiju procesā kādas tehnoloģijas?

D5: Jā, izmantoju ppt, Moodle.

I: Kā konkrēti jūs izmantojat šīs tehnoloģijas?

D5: Ppt prezentācijas izmantoju lekciju laikā. Moodle pieejama teorija, uzdevumiem, praktiskiem darbiem, diskusijām. Organizēju nodarbības tā, ka viena nodarbība ir klātienē, bet nākošā jāstrādā studentiem ar Moodle neklātienē.

I: Vai esat piedalījies apmācībās par tehnoloģiju izmantošanu?

D5: Jā, esmu bijusi uz vairākiem kursiem.

I: Vai redz veidu, kā varētu izmantot tehnoloģijas?

D5: Vēlētos veidot mācību video un tad to izmantot nodarbībās. Bet pašai nav tādas prasmes. Varētu arī simulācijas, īpaši sociālajā pedagogijā. Izglītojošās spēles, google.doc un sociālos tīklus.

Docētāju strukturēta intervija par sadarbību metožu izmantošanu studiju procesā

Interviju protokols 13.04.2011. plkst.10:50 – 11:15

Docētājs 6

Intervētājs (I): Kādās jomās jūs vadāt lekcijas?

Docētājs 6 (D6): Psiholoģija.

I: Vai klātienē nodarbībās izmantojat metodes vai formas, kuras atbalsta/ nodrošina sadarbību?

D6: Jā.

I: Kādas metodes vai aktivitātes izmantojat?

D6: Izmantoju diskusijas ļoti daudz, dodu uzdevumus individuāli gan grupā. Studenti mācās viens no otra. Izmantoju arī gadījumu analīzi.

I: Kā jūs sadaliet studentus grupās?

D6: Jaunām grupām cenšos iedalīt pati, lai katru reizi ir ar citiem cilvēkiem.

Uzdevumos var izvēlēties, kurš prezentē vai tas tiek izlozēts. Citreiz ir prasība uzņemties vadītāja lomu.

I: Kā notiek studentu darbu vērtēšana?

D6: Ir izstrādāti kritēriji, ar kuriem iepazīstina studentus. Citreiz ir pašvērtējums, citreiz vērtēju pati. Vairāk tomēr vērtē kvalitāti.

I: Kāda ir studentu atsaucība?

D6: Kā kurā grupā. Citreiz studenti grib, lai uzdod grupu darbu, citreiz ir ļoti pasīvi. Grupu darbs tiek izdarīts ātri. Parasti grupās, kurās ir daudz nedrošu studentu un kuri baidās no kļūdām, studenti nav ieinteresēti darboties grupās. Citreiz nav ieinteresēti mācību priekšmetā.

I: Vai izmantojat studiju procesā kādas tehnoloģijas?

D6: Jā.

I: Kā jūs izmantojat tehnoloģijas?

D6: Ppt lekcijās, bet bieži izmanto ppt izdrukas, jo lekciju laikā trūkst tehniskā nodrošinājuma. Saturam ir materiāls, kuru citreiz studentiem izsūta pa e-pastu.

I: Vai esat piedalījies apmācībās par tehnoloģiju izmantošanu?

D6: Jā, par Moodle.

I: Vai redz veidu, kā varētu izmantot tehnoloģijas?

D6: Ar klātienē studentiem var izmantot Moodle. Uz studentu jautājumiem var atbildēt caur e-pastu. Moodle var izmantot arī priekš papildus materiāliem. Parasti paši studenti izrāda iniciatīvu. Man patīk pārrunāt dažādas lietas klātienē nodarbībās. Mēs daudz spēlējam lomu spēles un to nebūtu iespējams darīt tiešsaistē, jo studentiem jau tā ir ļoti grūti iejusties kādā lomā un tiešsaistē tas būtu vēl grūtāk. Nevajag piespiest cilvēkus.

Docētāju strukturēta intervija par sadarbību metožu izmantošanu studiju procesā

Interviju protokols 13.04.2011. plkst.14:00 – 14:15

Docētājs 7

I: Intervētājs (I): Kādās jomās jūs vadāt lekcijas?

Docētājs 7 (D7): Ekonomikā, informācijas pratībā.

I: Vai klātienē nodarbībās izmantojat metodes vai formas, kuras atbalsta/ nodrošina sadarbību?

D7: Jā.

I: Kādas metodes vai aktivitātes izmantojat?

D7: Grupas darbu, paneļdiskusijas, diskusijas, jautājumu – atbilžu diskusijas, fokusgrupas.

I: Miniet uzdevumu piemērus.

D7: Nu piemēram, ir apgalvojums un ir jāpamato pozitīvo vai negatīvo viedokli. Studenti paši sadala puses.

I: Kā notiek studentu darbu vērtēšana?

D7: Klātienē nodarbībā vērtēju visu grupu vienādi. Ja redzu, ka kāds nepiedalās, tad ir izvēle darboties atsevišķi. Iesaku arī studentiem dalīt punktus savā starpā, bet parasti studenti visiem sadala vienādi.

I: Kāda ir studentu atsaucība?

D7: Protams, ka studentiem patīk grupu darbs – tad var uz viena rēķina var tikt cauri kādi divi trīs studiju biedri. Tehnoloģiju izmantošana vēl vairāk atvieglo tu viņu darbu un docētājam būtu grūtāk izsekot līdz katru ieguldījumam.

I: Vai izmantojat studiju procesā kādas tehnoloģijas?

D7: Jā.

I: Kādas tehnoloģijas un kā izmantojat?

D7: Izmantoju e-pastu, Moodle. Izmantoju grupu darbiem, projektiem.

I: Vai esat piedalījies apmācībās par tehnoloģiju izmantošanu?

D7: jā, par Moodle un web 2.0.

I: Vai redz veidu, kā varētu izmantot tehnoloģijas?

D7: Gribētu izmantot interaktīvo tāfeli, dokumentu kameru. Vēl aktīvāk varētu izmantot Moodle, piemēram, viki.

Docētāju strukturēta intervija par sadarbību metožu izmantošanu studiju procesā

Interviju protokols 20.04.2011. plkst.14:15 – 14:25

Docētājs 8

Intervētājs (I): Kādās jomās jūs vadāt lekcijas?

Docētājs 8 (D8): Mākslas vēsture, kulturoloģija, vizuālā māksla, rokdarbi, patērētājinības.

I: Vai klātienē nodarbībās izmantojat metodes vai formas, kuras atbalsta/ nodrošina sadarbību?

D8: Samērā maz izmantoju. Vairāk ir darbi pāros.

I: Kādas metodes vai aktivitātes izmantojat?

D8: Izmantoju grupas darbus.

I: Miniet uzdevumu piemērus.

D8: Studentiem tiek uzdots tēma, un tad par to studentiem pašiem jāsagatavo materiāls.

I: Kā notiek studentu darbu vērtēšana?

D8: Vērtēju grupu kopumā, ņemot vērā katra līdzdalību. Tā var būt starpposma vērtēšana. Eksāmenos es gan neizmantoju grupu darbus. Varbūt pāra darbu. Grupu darbu ir grūti novērtēt. Tas ir tikai papildus.

I: Kāda ir studentu atsaucība?

D8: Man nepatīk grupu darbs, bet es zinu, ka man tas jāizmanto. Esmu cilvēks, kam labāk patīk darboties individuāli un tāpēc man nepatīk grupu darbs. Arī starp studentiem ir tādi, kuriem patīk strādāt individuāli. Bet dažos uzdevumos studentiem jāstrādā grupās. Diskusijās gan studenti ir slinki.

I: Vai izmantojat studiju procesā kādas tehnoloģijas?

D8: Izmantoju ppt, internetu. Nodarbībās izmantoju datoru, mūziku, grāmatas.

I: Vai esat piedalījies apmācībās par tehnoloģiju izmantošanu?

D8: Jā, par Blackboardu, Internetu esmu mācījusies pati. Pati mācos arī Photoshop izmantot.

I: Vai redzat veidu, kā varētu izmantot tehnoloģijas?

D8: Neesmu īpaši plānojusi un domājusi izmantot.

Studentu komentāri 2011

JŪSU KOMENTĀRI PAR MOODLE:

Lieliski papildina lekcijā apgūto.

Pārskatāma, viegli pieejama.

Lielisks veids kā mājās papildināt apgūto.

Mazliet komplicētu, īsti nezinu, kur meklēt mācību materiālu.

MOODLE vide ir ļoti pozitīva, viegli saprotama, bet ar vairākiem priekšmetiem to darbība sāktu jukt.

Iespēja atrast daudz palīgmateriālus.

Nav konkrētas (dažreiz) sistēmas.

Ir iespēja piekļūt arī citiem papildus materiāliem ar kuru palīdzību pārbaudīt savas zināšanas.

Biežāk mēdz kaut kas nedarboties, tāpēc ir grūti pildīt uzdevumus laikā.

Labs veids apmācībām.

Ērti, pats var plānot savu laiku, kad pildīt uzdevumus iepriekš vajadzētu speciālu apmācību.

Ļoti labi saprotams un nerada grūtības tajā mācīties.

Iespēja strādāt ārpus universitātes telpām.

Nezinu kas tas ir.

Dažbrīd tur rodas problēmas, nevar darbus ievietot.

Ērti ka nav jāiet uz skolu, var izdarīt mājās, bet ne vienmēr viss ir sakārtots.

Ērti lietot, ja nav iespēja tajā dienā apmeklēt lekcijas.

Labā iespēja darboties mājās.

Viss saprotams un pārskatāms. Taču šķiet, ka paši pasniedzēji vēl neprot ar to rīkoties, ievietot un sakārtot darbus.

Iespēja mācīties neierodoties skolā.

Lai gan ne vienmēr ievietotā informācija ir labi sagatavota un rodas neskaidrības par ievietošanu laikā radušajām kļūdām, kopumā apmierina.

Līdz galam nav pārdomāts.

Tiek izmantota tikai vienā studiju kursā, tādēļ grūti spriest par to.

Ļoti ēsts veids, kā sekot līdzi mācībām, ērti lietojams, vajadzētu visus priekšmetus tur, nevis tikai 2, 3.

Patīkams palīgs mācībām.

Skaidri un saprotami.

Tas ir labi un ērti.

Dažreiz šausmīgi lēni strādā.

Novecojusi sistēma.

Uzlabot ātrumu: 2X

Viegli pieejami materiāli.

Ekonomija savam laikam.

Neredzu atšķirību starp saziņu e-pastā.

Pozitīvi ir tas, ka skaidri darba uzdevumi un termiņi, pasniedzējiem vieglāk izlabot.

Sarežģīti.

Ja pierod, tad viss ir saprotams.

Ērti, elektroniski var nokārtot eksāmenus, lieliska sistēma.

Viegli, ērti izmantot.

Augšupielādes apjoms ir pārāk mazs.

Iespēja darboties mājās

Ērti un viegli: x3

Nepieciešami tehniski uzlabojumi, lai darbotos ātrāk.

Varētu būt ātrāks: x2

Bieži ir tehniskas problēmas: x5

Viegli pārskatāms: x2

Nav sarežģīti: x2

Laba sistēma. x11
 Ļoti maz pasniedzēji to izmanto.
 Zināšanas ir jāapgūst lekciju laikā, nevis pēc tam
 Mēdz būt kļūdas.
 Izmatot visās lekcijās.
 Parocīga
 Vēl uzlabot.
 Laba komunikācija savā starpā.
 Viegli lietojams.
 Ērti lietojama: x3
 Atvieglo studiju procesu.
 Reti atjaunojas.
 Vajag pilnveidot.
 Laba vide kur mācīties.
 Interesanti.
 Ļoti labs līdzeklis attiecīgā kursa materiālu ieguve, mājas darbu iesniegšana.
 Ļoti neērta .
 Jāuzlabo tehniskās problēmas.
 Pārāk bieži neiet: x2
 Uzlabot tās kvalitāti.
 Strādā pārāk lēni.

Studentu komentāri 2014./2015.

19. jautājuma „Jūsu komentāri par MOODLE vidi” apkopojums:

Tikai kad pasniedzējs vada lekciju un līdz kopīgi strādāt MOODLĒ;
 Izmantoju tikai tad, ja pasniedzējs norāda, ka tur ir mācību materiāli;
 Labi strukturēta informācija
 MOODLE ir izmantota tikai divos studijuursos- grūti novērtēt;
 Pārāk reti tiek lietots, bet ir viegli pārskatāms;
 Reti, kad nepieciešams mācībās, ir nepieciešamība izmantot;
 Parocīgi;
 Viss ir kārtībā x 3;
 Ļoti lietderīga un laba;
 Esmu strādājusi šajā vidē un apmierina;
 Veiksmīgi izstrādāta;
 Sākotnēji ir nesaprotama, bet var pierast!
 Neērta, gribētos brīvklaušīšanās kursus!
 Šad tad tiek veikti uzdevumi – ļoti laba iespēja!
 Varētu būt pārskatāmāka!
 Ļoti ērta pieeja visiem skolas materiāliem!
 Izmantoju reti, bet apmierina!
 Dažreiz tā nedarbojas kvalitatīvi!
 Tā tika izmantot ļoti maz, bet bija ļoti noderīga!
 Ir labi!
 Pārāk maz to izmanto! Ļoti noderīga!
 Viss ir ērti un saprotams;
 Ir OK!
 Pārāk maz pasniedzēju to izmanto;
 Viss apmierina, taču daudzi pasniedzēji neizmanto;
 Viegli lietojama;
 Ļoti ērti’;
 Viss OK;

Viegli saprotama;
 Apmierina x2;
 Noderīgs saīts, lai pildītu uzdotos darbus!
 Vajadzētu uzlabot MOODLE izskatu;
 Viegli saprotams, patīk, jo var pievienot mājas darbus;
 Ļoti ērta un viegli pārskatāma;
 Viegli saprotams;
 Nepatīk, ka jāizmanto šāda vide, jo nepatīk visu laiku skatīties datorā un strādāt datorā;
 Viss kārtībā!
 Neparocīga, slikti, ka to neizmanto visi pasniedzēji!
 LiepU atbilstoši!
 Nepieciešams aktīvāks pielietojums un mācībspēkiem puses!
 Labas atsauksmes!
 Maz pasniedzēji to izmanto!
 Laba, bet izmantoja tika (+/-) 3 pasniedzēji
 Biju spiests izmantot IT kursa laikā 1,5 gadu studiju laikā MOODLE izmantošana ir lieka resursu
 tērēšana;
 Izmantoju, jo tur ir jāiesniedz patstāvīgie darbi konkrētā kursā;
 Nav lielu pretenziju, bet ir arī nepilnības (pievienoto failu max ietilpība maza);
 Mazliet nepārskatāma – noteikt pārāk mazs pievienojamo failu lielums, kas liedz pievienot kvalitatīvu
 darbu;
 Mākslīgi veidota vide;
 Tas ir jāizmanto vienā priekšmetā, bet nav īsti saprotams un parocīgi:
 Izmantoju studiju kursu apguvē, savādāk neizmantoju.
 Viegli pārskatāma!
 Saprotama, viegli lietojama!
 Nav praktisku problēmu!
 Ļoti pārskatāmi!
 Laba lietotne!
 Ērta, patīkama, viegli saprotama!
 Kā jau sagatavota mācību platforma!
 No visiem pasniedzējiem to lieto tikai viens;
 Viss apmierina;
 Atsevišķi studiju kursi nebija pieejami tehnisku iemeslu dēļ;
 Apmierina;
 Nu tā, vispār patīk!
 NICE!
 Ļoti viegli izmantot!
 Piesaistīt visus pasniedzējus, izveidot nodaļu pēc attiecīgā studiju kursa!
 Normāli!
 Saprotama!
 Viss kārtībā!
 Viss ok!
 Laba sistēma!
 Mazs failu izmērs, ko var augšupielādēt!
 Nav komentāru!
 Bez maksas programmatūra, kuru var uzinstalēt uz jebkura servera!
 Apmierina pilnībā!
 Dažreiz grūti pārskatāma, grūti atrasts, ja kaut ko meklē!
 Laba, ērta vietne! Noderīga studiju procesā!
 Viss ir OK!
 Vide, kura sāk novecot!
 Viss apmierina!
 Ļoti ērti pielietot, viegli pārskatāma!
 Apmierina!
 Novecojusi!
 Ir labi, ka INFO pieejams vienuviet!

Viss kārtībā!
 Tajā ir ievietots viss nepieciešamais!
 Tas ir bijis pārāk reti, lai rastos viedoklis!
 Viss kārtībā!
 Nav ērta studiju procesā!
 Ļoti laba vide, kur lektoriem ievietot mācību materiālus!
 Tā tiek izmantota maz, varētu būt vairāk iespēja nodot darbu elektroniski, lai nav lieki jātērē papīrs –
 neatjaunojamais resurss!
 Viss kārtībā!
 Šad un tad noder!
 Ideāli!
 Pārskatāma un saprotama, bet pasniedzēji to aktīvi neizmanto!
 Vairāk pasniedzējiem to vajadzētu izmantot!
 Ļoti laba sistēma!
 Apmierina!
 Ērta! Nesaprotu, kāpēc retais pasniedzējs to izmanto!
 Ir ļoti interesanti, visu var saprast!
 Ērti lietot, izmantot, interesants kursu saturs!
 Ērta lietošanai, atvieglo darbu (tiek ietaupīts laiks)!
 Ērts veids kā izpildīt patstāvīgos darbus un iegūt zināšanas!
 Lietojama!
 Pārskatāma darba vide, tikai nepieciešamākais, informācija iekļauta!
 Man piešķirtais MOODLE login nedarbojas! Jautāju kursa biedriem par tur esošo info!
 Ērta, strukturēta;
 Ļoti noderīga, saprotama un vajadzīga;
 Viss ir jauki;
 Pagaidām tur ir tikai leksikostilistika angļu valodā, noderīgi materiāli;
 Kad docētāji izskaidro kā ar to rīkoties, viss ir skaidrs;
 Saturs ir pārāk haotisks, nav pielikta pietiekami liela piepūle tā radīšanā
 Viegli pieejama un saprotama, nekā sarežģīta;
 Pirmajā/ otrajā kursā izmantoju – likās nedaudz haotiski un nesavākti;
 Manuprāt, vairāk pasniedzējiem to vajadzētu izmantot savā darbā, jo studentam ir ērta pieeja
 materiāliem!
 Ērti un praktiski, tomēr vairāk mācību priekšmeti varētu būt MOODLĒ!!
 Interesanta programma, kura atļauj mācību materiālu apmaiņu starp pasniedzēju un attiecīgā kursa
 studentiem!
 Labs veids, kā apgūt kaut ko jaunu – ir pieejami daudz materiāli!
 Iesākumā nepieciešama palīdzība, lai saprastu, kā tur darboties!
 Diezgan ērti izmantojama, var viegli atrast materiālus
 Nav pārskatāmi!
 Nepatīk, haotiski un neredzu lietderīgumu!
 Viss kārtībā – noderīga sistēma!
 Nelielas īpaši aktuāla, neredzu viņai jēgu!
 Ļoti ērts veids!
 Noderīga programma, viegli atrast vajadzīgo informāciju!
 Grūti sameklēt noteikto informāciju, ko pasniedzējs ir ielicis, bet visumā labi!
 Atbilstoši specialitātēm labi sakārtoti semināri!
 Nav izskaidrota sistēma, ja ir rakstīts pirmais mēģinājums darbam, kā var izprast, ka darbs ir nodots,
 nosūtīts!
 Tikai vienu reizi izmantoju, bija nedaudz sarežģīti šajā strādāt, programma īsti nestrādāja, bet viss
 izdevās!
 Grūti saprotama sistēma!
 Ir laba!
 Izmantoju tikai tad, kad tur tiek iesūtīti materiāli!
 Laba saskarsme!
 Interesanta, noderīga vide!
 Ērti un pārskatāmi, noderīgi dažādām lekcijām!

Pieejami visi materiāli, ērti!
 Saprotama un viegli lietojama!
 Ir dažādas nesaprašanās, problēmas ar to e-vidi!
 Daudz nepieciešamas info!
 Pārskatāms, tomēr nepatika pildīt eksāmenu tiešsaistē!
 Ļoti saturiska un pārdomāta, viegli saprotama vide!
 Brīnišķīgi, ka ir tāda iespēja, varētu tur likt arī vērtējumus!
 Pasniedzēji varētu izmantot vairāk, ļoti ērti!
 Neesmu viņu sapratusi!
 Laba vieta, kur var dalīties un lasīt pasniedzēju ievietotos materiālus!
 Ļoti labi, lektori var nosūtīt studentiem nepieciešamos materiālus!
 Labi saprota, ērta!
 Esmu apmierināta!
 Kāpēc nevar izmantot pieeju arī citiem man interesējošiem dokumentiem, ne tikai tam ko ieteicis pasniedzējs?
 Ilgi neesmu lietojusi, grūti pateikt;
 Sākumā bija sarežģīti, jo nebija, kas paskaidro, kā tur strādāt, bet bija jāpilda patstāvīgie darbi;
 Labi kārtot eksāmenus;
 Lieliski;
 Diezgan sarežģīta;
 Viegli lietot;
 Pārskatāma, ērta;
 Kad vairāki pieslēdzas – rodas pārslogojums un nestrādā;
 Sajūsmā neesmu;
 Viss ir ļoti labi pārrēdzami un saprotami!
 Ērts, bet izmantojām tikai pirmajā kursā!
 Tikai vienā priekšmetā tika izmantots!
 Saprotama un lietojama!
 Viegli saprotama un lietojama!
 Nedaudz vecmodīga!
 1.kursā izmantoja biežāk angļu valodas lekcijās!
 Ērti pārskatāma!
 Interesanti, noderīgi!
 1.kursā vienu reizi izmantoju!
 Neko tur nevar saprast!
 Nedomāju, ka turpmāk vajadzētu kārtot eksāmenus MOODLE vidē!
 Haoss!
 Jāpiedomā pie dizaina!
 Ļoti sarežģīta!
 Nav iespējas saglabāt eksāmena atbildes, kuru rezultātā, iespējams, pazūd atbildes!
 Labs un apmierinošs!
 Skaidri saprotama!
 Eksāmenu rakstīšanai sistēma nav sagatavota; sistēmā vajag izveidot saglabāšanas funkciju!
 Vairākas reizes bija jāatgādina, ka nav iespējas pievienot darbu!
 Ērti un praktiski;
 Ērta vide studentiem;
 Ir izmantots tikai dažas reizes;
 Ērti pārlūkojams un saprotams;
 Nav nekāda vaina;
 Izmantoju, apgūstot angļu valodu;
 Labs veids, kā apgūt nepieciešamo interneta vidē;
 Apmierina;
 Ļoti laba vietne, korekta, saprotama;
 Sarežģīta un lieka;
 Palīdzējusi sagatavoties eksāmeniem un ieskaitēm, pārbaudes darbiem;
 Noderīgi, saprotams;
 Ērti un praktiski;

Ērta vide studentiem;
 Ir izmantots tikai dažas reizes;
 Ērti pārlūkojams un saprotams;
 Loti ērta, jo ir iespēja studēt neizejot no mājas;
 Papildina zināšanas;
 Labs veids, kā sadarboties ar docentiem!
 Ērti, jo nedzīvoju Liepājā!
 Apmierina!
 Labs veids kā sadarboties ar dekāniem!
 Viss ir skaidrs!
 Ērti lietojams!
 Laba!
 Saprotama – viegli orientēties!
 Apmierina, saprotama;
 Ir ērts;
 Sākumā bija tehniskas problēmas ar atbilžu iesniegšanu, bet nu tās ir atrisinātas;
 Pamierina iespēja veikt eksāmena darbus un citus patstāvīgos darbus mājās;
 Bija vajadzīgs laiks, lai visu saprastu un spētu orientēties;
 Likās sarežģīta mājaslapa!
 Ērta, viegli pārskatāma un lietojama;
 Nepatīk;
 Viss labi;
 Prieks, ka ir izveidota tāda iespēja pildīt darbus internetā;
 Laba un lieliska vieta, kur pildīt un lasīt dažādus darbus;
 Grūti pielāgoties tik interesantam lapas noformējumam;
 Ir ok;
 Bija labi!
 Bet es neatceros paroli;
 Viss ir ērti un saprotami;
 Ir bijusi neliela saskarsme;
 Sarežģīta
 Esam ļoti apmierināti!
 Ne visi lekciju pasniedzēji to izmanto, kuri izmanto – tiek ievietoti visi materiāli!
 Ne visos priekšmetos tā tiek lietota!
 Labi!
 Reizēm dažos priekšmetos noder!
 Laba!
 Ērta un pārskatāma!
 Izmantoju tikai vienā priekšmetā!
 Ērta un noderīga vide!
 Atvieglo sadarbību gan studentam, gan pasniedzējam!
 Reti ir nācies izmantot, jo pasniedzēji neievieto informāciju!
 Noderīgi!
 Ļoti noderīga!
 Vērtēju pozitīvi!
 Apmierina esošā kvalitāte un saturs!

3. pielikums

Empīriskā pētījuma „IKT lietošana skolēnu un skolotāju grupās” anketas skolēniem paraugs

Anketa jauniešiem.

Labdien! Aicinām jūs aizpildīt anketu, lai varētu noskaidrot, kādus informācijas un komunikācijas tehnoloģiju rīkus savā ikdienā lieto 21. gadsimta jaunieši. Iegūtie dati tiks izmantoti Liepājas Universitātes doktorantūras programmas "E-studiju tehnoloģijas un pārvaldība" doktorantu pētījumiem.

1. Jūsu dzimums: s/ v

2. Kāds ir jūsu vecums? _____

3. Kur jums ir pieejams dators ar interneta pieslēgumu:

- a. mājās
- b. skolā
- c. bibliotēkā
- d. interneta punktos
- e. citur (norādiet kur) _____

4. Vai jūs esiet pazīstams ar šiem informācijas un komunikācijas tehnoloģijas rīkiem:

Apvelciet atbilstošo atbilžu variantu - 1 - esmu dzirdējis par tādu, bet neizmantoju;
2 - esmu dzirdējis un izmantoju;
3 - nezinu tādu.

- a. blogs (emuārs) 1 2 3
- b. čats 1 2 3
- c. diskusiju forumi 1 2 3
- d. wiki 1 2 3

5. Cik bieži jūs izmantojat informācijas un komunikācijas tehnoloģijas rīkus:

Atzīmējiet atbilstošo atbilžu variantu.

	ikdienas	vairākas reizes nedēļā	reizi nedēļā	retāk	neizmantoju
blogs					
čats					
diskusiju forumi					
wiki					

6. Vai jūs esiet pazīstams ar sociālajiem portāliem un Skype?

Apvelciet atbilstošo atbilžu variantu - 1 - esmu dzirdējis par tādu, bet neizmantoju;

2 - esmu dzirdējis un izmantoju;

3 - nezinu tādu

- a. Draugiem.lv 1 2 3
- b. Facebook 1 2 3
- c. ORB 1 2 3
- d. Twitter 1 2 3
- e. Skype 1 2 3

7. Cik bieži jūs izmantojat šos portālus un Skype?
Atzīmējiet atbilstošo atbilžu variantu.

	ikdienas	vairākas reizes nedēļā	reizi nedēļā	retāk	neizmantoju
Draugiem.lv					
Facebook					
ORB					
Twitter					
Skype					

8. Vai jūs izmantojiet informācijas un komunikācijas tehnoloģijas mācību procesā?

- a. Jā
- b. Nē

9. Kuru (-us) no minētajiem informācijas un komunikācijas tehnoloģijas rīkiem un sociālajiem portāliem Jūs izmantojat mācību mērķiem? Apvelciet atbilstošo atbilžu variantu.

- a. blogs
- b. čats
- c. diskusiju forumi
- d. wiki
- e. draugiem.lv
- f. facebook
- g. ORB
- h. Twitter
- i. Skype
- j. cits (ierakstiet) _____

10. Uzrakstiet, kā konkrēti jūs izmantojiet šos rīkus mācību mērķiem, iekavās noteikti norādot mācību priekšmetu, kurā tas veikts.

- a. meklēju informāciju
- b. apmainos ar viedokļiem
- c. mājas darbu izpildei
- d. projektu izstrādē
- e. noskaidroju mājas darbus, ja neesmu bijis (-usi) skolā
- f. sazinos ar skolotāju
- g. _____
- h. _____
- i. _____

11. Kādi ir trūkumi izmantojot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas mācību procesā?

12. Kādi ir ieguvumi izmantojot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas mācību procesā?

Paldies par jūsu atsaucību!

4. pielikums

Empīriskā pētījuma „IKT lietošana skolēnu un skolotāju grupās” anketas skolotājiem paraugs

Anketa skolotājiem

Labdien! Aicinām jūs aizpildīt anketu, lai varētu noskaidrot, kādus informācijas un komunikācijas tehnoloģiju rīkus savā ikdienā lieto skolotājs. Iegūtie dati tiks izmantoti Liepājas Universitātes doktorantūras programmas "E-studiju tehnoloģijas un pārvaldība" doktorantu pētījumiem. Anketu izstrādājušas - Marina Kazakeviča, Vineta Kulmane un Lāsma Ulmane-Ozoliņa.

1. Jūsu dzimums: s/ v

2. Kāds ir jūsu vecums? _____

3. Kur jums ir pieejams dators ar interneta pieslēgumu:

- a. mājās
- b. skolā
- c. bibliotēkā
- d. interneta punktos
- e. citur (norādiet kur) _____

4. Kā jūs vērtējat savas prasmes darbā ar informācijas un komunikācijas tehnoloģijā. Atzīmējiet skalā no 1-10, kur 1 nozīmē, ka prasmju nav, bet 10 – izcilas prasmes.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. Vai jūs esiet pazīstams ar šiem informācijas un komunikācijas tehnoloģijas rīkiem:

Apvelciet atbilstošo atbilžu variantu - 1 - esmu dzirdējis par tādu, bet neizmantoju;
2 - esmu dzirdējis un izmantoju;
3 - nezinu tādu.

- a. blogs (emuārs) 1 2 3
- b. čats 1 2 3
- c. diskusiju forumi 1 2 3
- d. wiki 1 2 3

6. Cik bieži jūs izmantojat informācijas un komunikācijas tehnoloģijas rīkus:
Atzīmējiet atbilstošo atbilžu variantu.

	ikdienas	vairākas reizes nedēļā	reizi nedēļā	retāk	neizmantoju
blogs					
čats					
diskusiju forumi					
wiki					

7. Vai jūs esiet pazīstams ar sociālajiem portāliem un Skype?

Apvelciet atbilstošo atbilžu variantu - 1 - esmu dzirdējis par tādu, bet neizmantoju;
2 - esmu dzirdējis un izmantoju;
3 - nezinu tādu

- a. Draugiem.lv 1 2 3
- b. Facebook 1 2 3

- c. ORB 1 2 3
 d. Twitter 1 2 3
 e. Skype 1 2 3
8. Cik bieži jūs izmantojat šos portālus un Skype?
 Atzīmējiet atbilstošo atbilžu variantu.

	ikdienas	vairākas reizes nedēļā	reizi nedēļā	retāk	neizmantoju
Draugiem.lv					
Facebook					
ORB					
Twitter					
Skype					

9. Vai jūs izmantojiet informācijas un komunikācijas tehnoloģijas mācību procesā?

- a. Jā
 b. Nē
 c. Neizmantoju, bet vēlētos to darīt

10. Kuru (-us) no minētajiem informācijas un komunikācijas tehnoloģijas rīkiem un sociālajiem portāliem Jūs izmantojat mācību mērķiem? Apvelciet atbilstošo atbilžu variantu.

- a. blogs
 b. čats
 c. diskusiju forumi
 d. wiki
 e. draugiem.lv
 f. facebook
 g. ORB
 h. Twitter
 i. Skype
 j. cits (ierakstiet) _____

11. Uzrakstiet, kā konkrēti jūs izmantojiet šos rīkus mācību mērķiem, iekavās noteikti norādot mācību priekšmetu, kurā tas veikts.

- a. meklēju informāciju
 b. apmainos ar viedokļiem
 c. projektu izstrādē
 d. sazinos ar skolēniem
 e. sazinos ar skolēnu vecākiem
 f. nodrošinu mājas darbu pieejamību skolēniem, kuri nav bijuši skolā
- g. _____
 h. _____
 i. _____

12. Kādi ir trūkumi izmantojot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas mācību procesā?

13. Kādi ir ieguvumi izmantojot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas mācību procesā?

Paldies par jūsu atsaucību!

5. pielikums

Empīriskā pētījuma „IKT darbības līdzekļu lietošana ikdienā un mācībās” anketas studentiem paraugs

Anketa studentiem.

Labdien! Aicinām jūs aizpildīt anketu, lai varētu noskaidrot, kādus informācijas un komunikācijas tehnoloģiju rīkus savā ikdienā lieto 21. gadsimta students. Iegūtie dati tiks izmantoti Liepājas Universitātes doktorantūras programmas "E-studiju tehnoloģijas un pārvaldība" doktorantu pētījumiem. Anketu izstrādājušas - Marina Kazakeviča, Vineta Kulmane un Lāsma Ulmane-Ozoliņa.

1. Jūsu dzimums: s/ v

2. Kāds ir jūsu vecums? _____

3. Kur jums ir pieejams dators ar interneta pieslēgumu:

- a. mājās
- b. universitātē
- c. bibliotēkā
- d. interneta punktā
- e. citur (norādiet kur) _____

4. Vai jūs esiet pazīstams ar šiem informācijas un komunikācijas tehnoloģijas rīkiem:

Apvelciet atbilstošo atbildi variantu - 1 - esmu dzirdējis par tādu, bet neizmantoju;

2 - esmu dzirdējis un izmantoju;

3 - nezinu tādu.

- a. blogs (emuārs) 1 2 3
- b. čats 1 2 3
- c. diskusiju forumi 1 2 3
- d. wiki 1 2 3

5. Cik bieži jūs izmantojat informācijas un komunikācijas tehnoloģijas rīkus:

Atzīmējiet atbilstošo atbildi variantu.

	ikdienas	vairākas reizes nedēļā	reizi nedēļā	retāk	neizmantoju
blogs					
čats					
diskusiju forumi					
wiki					

6. Vai jūs esiet pazīstams ar sociālajiem portāliem un Skype?

Apvelciet atbilstošo atbildi variantu - 1 - esmu dzirdējis par tādu, bet neizmantoju;

2 - esmu dzirdējis un izmantoju;

3 - nezinu tādu

- a. Draugiem.lv 1 2 3
- b. Facebook 1 2 3
- c. ORB 1 2 3
- d. Twitter 1 2 3
- e. Skype 1 2 3
- f. cits (norādiet precīzi savu variantu) _____ 1 2 3

7. Cik bieži jūs izmantojat šos portālus un Skype?

Atzīmējiet atbilstošo atbilžu variantu.

	Ikdienas	vairākas reizes nedēļā	reizi nedēļā	retāk	neizmantoju
Draugiem.lv					
Facebook					
ORB					
Twitter					
Skype					

8. Vai jūs izmantojiet informācijas un komunikācijas tehnoloģijas studiju procesā?

- a. Jā
- b. Nē

9. Kuru (-us) no minētajiem informācijas un komunikācijas tehnoloģijas rīkiem un sociālajiem portāliem Jūs izmantojat studiju mērķiem? Apvelciet atbilstošos atbilžu variantus.

- a. blogs
- b. čats
- c. diskusiju forumi
- d. wiki
- e. draugiem.lv
- f. facebook
- g. ORB
- h. Twitter
- i. Skype
- j. cits (ierakstiet) _____

10. Uzrakstiet, kā konkrēti jūs izmantojiet šos rīkus studiju mērķiem:

- a. meklēju informāciju
- b. apmainos ar viedokļiem
- c. mājas darbu/ patstāvīgo darbu izpildei
- d. projektu izstrādē
- e. sazinos ar pasniedzēju
- f. _____
- g. _____
- h. _____

11. Kādi ir trūkumi, izmantojot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas studiju procesā? Uzskaitiet vismaz 3.

12. Kādi ir ieguvumi, izmantojot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas studiju procesā? Uzskaitiet vismaz 3.

13. Vai IKT tiek izmantotas lekcijās?

- a. jā
- b. nē

Paldies par jūsu atsaucību!

6.pielikums

Empīriskā pētījuma „IKT darbības līdzekļu lietošana ikdienā un mācībās” anketas docētājiem paraugs

Anketa docētājiem

Labdien! Aicinām jūs aizpildīt anketu, lai varētu noskaidrot, kādus informācijas un komunikācijas tehnoloģiju rīkus savā ikdienā lieto docētājs. Iegūtie dati tiks izmantoti Liepājas Universitātes doktorantūras programmas "E-studiju tehnoloģijas un pārvaldība" doktorantu pētījumiem. Anketu izstrādājušas - Marina Kazakeviča, Vineta Kulmane un Lāsma Ulmane-Ozoliņa.

1. Jūsu dzimums: s/ v

2. Kāds ir jūsu vecums? _____

3. Kur jums ir pieejams dators ar interneta pieslēgumu:

- a. mājās
- b. augstskolā
- c. bibliotēkā
- d. interneta punktos
- e. citur (norādiet kur) _____

4. Kā jūs vērtējat savas prasmes darbā ar informācijas un komunikācijas tehnoloģijā. Atzīmējiet skalā no 1-10, kur 1 nozīmē, ka prasmju nav, bet 10 – izcilas prasmes.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. Vai jūs esiet pazīstams ar šiem informācijas un komunikācijas tehnoloģijas rīkiem:

Apvelciet atbilstošo atbilžu variantu - 1 - esmu dzirdējis par tādu, bet neizmantoju;

2 - esmu dzirdējis un izmantoju;

3 - nezinu tādu.

- | | | | |
|---------------------|---|---|---|
| a. blogs (emuārs) | 1 | 2 | 3 |
| b. čats | 1 | 2 | 3 |
| c. diskusiju forumi | 1 | 2 | 3 |
| d. wiki | 1 | 2 | 3 |

6. Cik bieži jūs izmantojat informācijas un komunikācijas tehnoloģijas rīkus:

Atzīmējiet atbilstošo atbilžu variantu.

	ikdienas	vairākas reizes nedēļā	reizi nedēļā	retāk	neizmantoju
blogs					
čats					
diskusiju forumi					
wiki					

7. Vai jūs esiet pazīstams ar sociālajiem portāliem un Skype?

Apvelciet atbilstošo atbilžu variantu - 1 - esmu dzirdējis par tādu, bet neizmantoju;

2 - esmu dzirdējis un izmantoju;

3 - nezinu tādu

- a. Draugiem.lv 1 2 3
 b. Facebook 1 2 3
 c. ORB 1 2 3
 d. Twitter 1 2 3
 e. Skype 1 2 3
 f. cits variants (precizējiet, lūdzu)_____ 1 2 3

8. Cik bieži jūs izmantojat šos portālus un Skype?
 Atzīmējiet atbilstošo atbilžu variantu.

	ikdienas	vairākas reizes nedēļā	reizi nedēļā	retāk	neizmantoju
Draugiem.lv					
Facebook					
ORB					
Twitter					
Skype					

9. Vai jūs izmantojiet informācijas un komunikācijas tehnoloģijas mācību procesā?

- a. Jā
 b. Nē (pārejiet pie 12. jautājuma)
 c. Neizmantoju, bet vēlētos to darīt (pārejiet pie 12. jautājuma)

10. Kuru (-us) no minētajiem informācijas un komunikācijas tehnoloģijas rīkiem un sociālajiem portāliem Jūs izmantojat mācību mērķiem? Apvelciet atbilstošo atbilžu variantu.

- a. blogs
 b. čats
 c. diskusiju forumi
 d. wiki
 e. draugiem.lv
 f. facebook
 g. ORB
 h. Twitter
 i. Skype
 j. cits (ierakstiet) _____

11. Uzrakstiet, kā konkrēti jūs izmantojiet šos rīkus mācību mērķiem.

- a. meklēju informāciju
 b. apmainos ar viedokļiem
 c. projektu izstrādē
 d. sazinos ar studentiem
 e. _____
 f. _____
 g. _____

12. Kādi ir trūkumi, izmantojot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas mācību procesā? Uzskaitiet vismaz 3.

13. Kādi ir ieguvumi izmantojot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas mācību procesā? Uzskaitiet vismaz 3.

Paldies par jūsu atsaucību!

7.pielikums

Studentu anketa I

Labdien! Lūdzu Jūs atbildēt uz aptaujas anketas jautājumiem. Atbildes ir anonīmas. Anketas apkopotie rezultāti tiks izmantoti L. Ulmanes-Ozoliņas disertācijā.

Paldies par atsaucību!

* Nepieciešams

Kādā fakultātē Jūs studējat? *

- ☐ Dabas un sociālo zinātņu fakultāte
- ☐ Pedagoģijas un sociālā darba fakultāte
- ☐ Humanitārā un mākslas zinātņu fakultāte

Kurā kursā jūs studējat? *

- ☐ 1. kursā
- ☐ 2. kursā
- ☐ 3. kursā
- ☐ 4. kursā

Cik studiju kursus iepriekš Jūs esat izmantojuši Moodle? *

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3 un vairāk
- ☐ Nevienā

Vai studiju kursus sadarbībai esat izmantojuši citus tehnoloģiskos risinājumus? *

- ☒ Tērētavas (piem., Skype)
- ☐ Sociālos tīklus (piem., Draugiem, Facebook)
- ☐ Emuārus (blogus)
- ☐ Viki
- ☐ Diskusiju forumus
- ☐ Citas:

Kā Jūs vērtējat savas prasmes darbā ar informācijas un komunikācijas tehnoloģijām?

0 1 2 3 4 5

zemākais ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ augstākais

Kā Jūs vērtētu savu sadarbību ar citiem studentiem studiju kursu ietvaros, patstāvīgo darbu veikšanā? *

0 1 2 3 4 5

zemākais ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ augstākais

Vai Jūs vēlētos vairāk sadarboties ar citiem studentiem studiju kursa tēmu apgūvē, patstāvīgo darbu veikšanā? *

0 1 2 3 4 5

zemākais ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ augstākais

Kā Jūs domājat, vai jūs iegūtu vairāk zināšanas, apgūtu prasmes, sadarbojoties ar citiem studentiem? *

0 1 2 3 4 5

zemākais ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ augstākais

Kā Jūs vērtētu tehnoloģiju izmantošanu, sadarbības nodrošināšanai? *

0 1 2 3 4 5

zemākais ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ augstākais

Kā Jūs vērtējat savu ieguldījumu, citu studentu zināšanu, prasmju apgūšanā? *

0 1 2 3 4 5

zemākais ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ augstākais

8.pielikums

Empīriskā pētījuma „IKT darbības līdzekļu izmantošana studentu grupā” fokusgrupu interviju protokols

Lāsma: Kā Jūs vērtējat savas prasmes darbā ar dažādiem tehnoloģiskajiem rīkiem un viens no tiem ir vāji – 1 vai 10 – ļoti augsti un tad atsevišķi pa punktiem šie dažādie rīki, piemēram, diskusiju forumi.

Kā Jūs novērtētu savas prasmes no 1-10?

Students 1: Vai tas ir tieši par Moodle diskusiju forumiem?

Lāsma: Diskusiju forumi vispār.

Students 1: Nu kā tu taču zini kā atbildēt forumā.

Studente 2: Par lietošanu iet runa, par lietošanu iet runa,

Students 1: Nē kā tu zini par tehnoloģiju kā tādu, ne jau dikti daudzi zina kā viņu lietot.

Students 1: 7

Studente 2: Varbūt 7.

Students 3: Tas jautājums konkrētāk, nu par lietošanu? Nu īstenībā teiksim tā atzīmei ir jābūt par

Lāsma: Jā par lietošanu nevis kā konfigurē, instalēt un uzstādīt. Tīri kā lietot.

Students 1: Un kā tu adaptējies tajā vietā? kaut ko tādu?

Lāsma: Arī, vai tu vari atrast kā atbildēt un atrast atbildēšanas pogu, tikt klāt pie vēstures.

Students 2: Ja jānovērtē, piemēram, man ir jānovērtē to cik daudz es lietoju, tad es lietoju, pieņemsim,

Studente 2: Gribat zināt vai?

Lāsma: Tas ir it kā lietošanas biežums?

Students 2: Jā, tieši tā. Ja teiksim tās visas tehnikas var nu teiksim vai es to visi vispār varu saprast, varu likt 8. Es domāju ā, Manis pēc, bet mums kā grupai ir jāvienojas.

Studente 2: Nu kā grupai es varētu likt 8.

Studente 3: Nu es domāju 9.

Studente 2 : Baigi daudz nevar likt.

Students 1: Nē nu varētu būt kaut kādi sarežģījumi.

Students 2: Nu bet tad jau būtu dažādas tās vides.

Students 1: Kurās ir jāreģistrējas, kurās vispār ir kaut kādas papildus iespējas un vēl nezin kas.

Students 1: Nu kā lietotāji?

Lāma: Nē iet runa vispār.

Studente 2: Āaa vispār.

Studente 3: Tad varētu 8.

Students 3: Es iegāju Twitterī paskatījos un izgāju ārā.

Studente 2: Es ar reģistrējos...

Lāsma: Jautājums arī par mikro forumiem. Viens no tiem ir Twitteris.

Students 1: Jā.

Lāsma: Kā Jūs vērtējat, piemēram, Twitteri?

Studente 2: Nu man jau patīk.

Students 2: Lieliski.

Studente 2: Baigi daudz laika vajag.

Students 1: Daudz laika vajag, lai saprastu.

Studente 1: Man neinteresē.

Lāsma: Kā Jūs novērtētu savas prasmes no 1-10?

Studente 1: Es uz 7.

Students 2: 8

Students 1 : Es ar kaut kur .

Lāsma: Twitter. Nu, cik tad? 8? 7?

Students 2: Kas tas ir un kā var izsekot un kādam un kā var iekomentēt.

Students 1: Njā.

Students 2: Vai arī izpētīt.

Lāsma: Okey. Čati? Mani neinteresē cik, bet aptuveni.

Students 1: Optimāli čati.

Students 2: 10 jau neliek parasti.

Lāsma: šoreiz var.

Students 2 : Nu jā, bet mums...

Lāsma: Tāpēc arī fokusgrupa ir viena tāda un otra ir citādāka, lai varētu...

Students 2: Tiešām pārsteidzoši.
 Lāsmā: Blogi?!
 Visi: Blogi?!
 Lāsmā: Jā.
 Studente 1: Viss kārtībā. Es nezinu kā izveidot savējo. Nē, es nezinu, bet vēl neesmu sākusi meklēt kā izveidot, bet es noteikti darīšu.
 Fonā studenti savā starpā sarunājas. Grūti saprast.
 Students 1: blogspot.com
 Pārējie studenti: jā...
 Students 1: Triblogs un pārējie. Tad principā ir kur vērts palasīt.
 Studente 2: Njā
 Lāsmā: Nu kā jūs tad novērtētu. No 1-10 par blogiem.
 Studente 1. Es sev šobrīd liktu sev 2.
 Studente 2: Es 6.
 studente 3: Lietot es māku, bet nemāku izveidot.
 Studenti fonā sarunājas.
 Students 2: Blogs kā tāds nav blogs. Blogs ir tas pats,,,
 Studente 2 iejaucas: Tas ir mājas lapa, atver un apskaties.
 Students 2 turpina: Nu kur tu raksti, publicē rakstus.
 Studente 2: Jā
 Studente 1: Jā, bet tas ir pašam savs blogs.
 Studente 3: Nu var pievienot pats komentārus.
 Studente 2: Nu man pašai nav.
 Students 2: Nē, baigi labā lieta, ja pieņemsim tev tur ir daudz lietotājiem vajag aizsūtīt informāciju par sevī, nu, piemēram, ko tu dari, tad tu nevis sūti a e-pastu , piemēram, kaut kādiem saviem, ko neviens nelasa, tad iemet vienkārši savu saiti – esmu aplodojis tādu un tādu – apskaties un tad pats izvēlas grib vai negrib.
 Studente 2: Nu tad liekam 7?
 Students 2: Jā.
 Studente 1: Vidējais 7.
 Studente 3: Njā.
 Lāsmā: Un Wiki?
 Students 2: Āa. To es tā nepazīstu, piemēram (smieklī)
 Lāsmā: Wiki, piemēram, vistradicionālākais wiki ir Wikipēdija.
 Studenti fonā sarunājas visi reizē.
 Students 2: Atsauces vienmēr ir wiki, pārsūtīja.
 Students 1: Wiki ir forša lieta.
 Students 3: Tur var iekakāt ko grib.
 Lāsmā: Un jautājums par diskusiju forumiem, (pauze) ikdienā.
 Visi kopā atbild: reti
 Students 1: reti, reti, reti.
 Fonā studenti diskutē.
 Studente 1: Ja nav ko darīt vai arī ja negribas neko darīt.
 Lāsmā: Un čati?
 Studente 1: Nē.
 Students 2: Jo, tas jau ir.
 Studente 1: Jau aizgājis.
 Students 2: Tagad nekad vairs.
 Studente 2: Es ar vairs nekad.
 Lāsmā: Ikdienas dzīvē, ikdienā neizmantojat?
 Students 2: Skyps! To taču izmantojat!
 Students 1: Jā, skyps! Jā, skyps!
 Students 3: Bet tas jau arī ir čats.
 Studente 1: Jā, jā, jā.
 Studente 2: Nu, jā..
 Lāsmā: Vienmēr?
 Students 2: Jā.
 Studente 2: Vienmēr. Sestdien, svētdien nē.
 Studente 1: Ha, ha, ha.
 Lāsmā: Blogus?

Students 2: Nē.
 Studente 2: Vēl nē.
 Students 1: Reti, vai nekad.
 Studente 1: Es nekad. Es to nē.
 Students 3: Vairāk nekā nekad, nekā rakstīt.
 Lāsma: Un Wiki?
 Lāsma: Nu Wikipēdija ir tikai vien no wikiem.
 Studente 2: Reti.
 Students 2: Kad vajag, tad lietoju.
 Studente 1: Reti.
 Lāsma: Un mikroemuāri? Twitter piemēram?
 Studente 2: Katru dienu.
 Studente 1: Jā, es nē.
 Studente 2: Ja, katru dienu.
 Students 2: Ko tu tur lasi?
 Studente 1: Pa, kuru laiku?
 Students 2: Ko tu twitterī lasi?
 Studente 2: Es Liepājas teātrim sekoju, ziņām sekoju, viss kaut kādām ziņām sekoju.
 Students 2: Twitterī? !
 Studente 2: Jā, prognozēm viss kaut kādām.
 Students 2: Nu normāli.
 Students 1: Tev ir laika?
 Studente 2: Bet kā! Viņi visu laiku stāv vaļā un es ik pa laikam apskatos, kas tur ir. JA ir kaut kas interesants, tad veru vaļā, ja nē, tad nelasu.
 Students 2: Nu tas, ko tu konfigurē.
 Studente 1: Nē.
 Studente 2: Es vispār ar īsti nezinu, bet es viņu gribētu.
 Studente 2: Jā, piemēram, TVnet jaunākās ziņas man tur ir.
 Students 1: Es izmantoju mozi.Tu zini, kas ir mozis?
 Studente 2: Nē.
 Students 2: Ir tāda, bet tas ir iPhone lietotājiem ir speciāli uztaisīts priekš jau kā redaktors, kurš bija aizbraucis uz Itāliju vai uz kaut kurieni. Viņš nevarēja normāli ielādēt TVnet, jo viņš ļoti liels un baigi dārgi sanāk izmantojot un tāpēc viņi ir uztaisījuši tādu mājas lapu, ka tu vari no visiem kaut kādiem delfiem, no tvnetiem, twitteriem tikai galvenos tās tekstus tur ir sadalīt pa svarīgākajiem ārvalstu, sports utt. Baigi ideāli es nezinu vai uz kompjuāriem tas iet.
 Lāsma: Aha.
 Fonā sarunājas.
 Studente 2: Bet tai Twitterī, tur baigi daudz visādi, viss kaut kas, tur dara tā...
 Lāsma: Turpinot par izmantošanu ikdienā, tieši ikdienā. Tad ir jautājums konkrēti par diskusiju forumiem. Ko mēs ar viņiem darām ikdienā, arī gradācija ir nekad, reti, bieži, vienmēr. Un pirmais punkts ir par diskusiju forumu izveidošanu – nekad, reti, bieži, vienmēr. Tā tad, cik Jūs bieži (pauze) vai reti izveidojat diskusiju forumus savā ikdienā?
 Studente 2: Šad un tad draugos.
 Students 2: Dienasgrāmatas.
 Studente 1: Nekā, nē!
 Students 2: Ir arī dienasgrāmatas forums.
 Studente 1: Bet nu kā tā var būt savās grupās, piemēram.
 Students 2: Forumus uztver jeb kur jūs esat.
 Studente 1: Nu, tad laikam reti.
 Studente 3: Es arī ieliktu reti.
 Studente 1: Nē, es lieku 8. Es visu māku.
 Studente 1: Jā, jā, jā.
 Lāsma: Jā. Cik bieži vai reti Jūs lasāt diskusiju forumus – nekad, reti, bieži, vienmēr. (pauze)
 Studente 2: Reti, laikam.
 Lāsma: Tā ir lasīšana? Arī reti, ja?
 Studente 2: Diemžēl.
 Lāsma: Izsaki savu viedokli diskusiju forumos?
 Studente 2: Nu, reti.
 Studente 1: Reti, tad kad dikti sasāpējis.
 Lāsma: Reti, ja?

Students 1: Izspļauj žulti,
 Studente 2: Citi tik vien žulti mani aplej tāpēc nelasu. Nekad savu brīvo laiku nepatērēju negatīvam lietām.
 Lāsma: Mhm. Nākamais tāds pats līdzīgs jautājums ir par čatiem. Cik bieži vai reti jūs izveidojat čatus?
 Studente 2: Tad, kad ir kaut kas jautājams. (Fonā pārējie sarunājas) Man vienīgais čats ir tad, kad mēs savā starpā, bet tikai tad, ja ir kaut kāda problēma. Nu, reizi nedēļā.
 Students 1: Jā.
 Lāsma: Bet, ja reti, bieži vai vienmēr.
 Studente 2: Bieži, bet nu īstenībā...
 Students 3: Ikdiena.
 Studente 1: Jums jau tas arī ikdienā, vai ne?
 Visi: Njā.
 Lāsma: Lasāt čatus? Nekad, reti, bieži vienmēr.
 Studente 2 : Vienmēr. Pēc būtības tos jau lasa.
 Lāsma: Izsakāt savu viedokli.
 Studente 1: Jā.
 Lāsma: Par emuāriem, par blogiem, blogi ir latviski emuāri.
 Students 1: Njā.
 Students 2: Neatliek tam laiks.
 Lāsma: Tātad izveidot?
 Studente 1: Ne.
 Studente 3: Nekad.
 Studente 2: Reti.
 Pārējie: Reti, reti, reti.
 Lāsma: Lapas?
 Students 1: Reti, reti, reti. Nekad.
 Lāsma: Izsakāt savu viedokli.
 Studente 1: Reti, nekad.
 Students 2: Gan jau kāds kaut kad kaut ko izveido.
 Students 1: Reti.
 Studente 2: Nu?! Jūs tur esat?!
 Students 2: Es domāju.
 Studente 2: Nu?
 Lāsma: Runājot par Wiki. Cik bieži Jūs izveidojat?
 Studente 1: Nekad.
 Studente 2: Nekad.
 Students 1: Nav pieredzes.
 Lāsma: Un lasāt?
 Studente 2: Bieži.
 Studente 1: Biežāk nekā izveidoju.
 Studente 3: Bieži.
 Lāsma: Izsakāt savu viedokli vai nu arī padalāties ar savu ieguldījumu Wiki veidošanā?
 Students 1: Nekad.
 Studente 2: Es esmu šad un tad kādu komentāru pievienojusi.
 Studente 3: Es nē.
 Students 2: Un pēc tam izdzēs to komentāru, ko esi pievienojusi un tad kāds atkal komentēs tevi pāris reizes.
 Lāsma: Vai Jūs izmantojat tagad, ja runājam par studiju procesu. Kādus šos tehnoloģiskos risinājumus Jūs izmantojat studijām, piemēram, kā viens no tiem ir google.doc. Nu tas ir piemērs. Vai ir kāds tāds tehniskais risinājums, ko Jūs izmantojat studijām?
 Studente 1: Nu kādus mēs, piemēram, izmantojam e-pastu, lais.
 Studente 2: Mums ir kopējais e-pasts.
 Lāsma: Jūs google.doc neesat izmantojuši?
 Studente 2: Nē.
 Students 2: Ko?
 Lāsma: Google.doc.
 Students 2: Ko viņš tur dara?
 Students 1: Kur var saglabāt dokumentus?
 Studente 2: Tā informācija tur ir sasaistīta visa kopā?

Lāsmā: Tā tad, no tehnoloģiskiem rīkiem Skype, e-pasts un Moodle. Kā konkrēti Jūs izmantojat, nu sadarbību atbalstošus tehnoloģiskos rīkus, ko Jūs, piemēram, nosaucāt skype. Kā Jūs konkrēti studiju procesā viņus izmantojat? Skype, piemēram.

Students 1: Studiju procesā?

Lāsmā: Jā.

Studente 1: Par tēmu.

Students 1: Vai arī nē.

Students 2: Nu kā, lai apmainītos ar informāciju.

Studente 3: Informācija par to kas, kur un kad norisinās.

Students 2: Failus pārsūtīt.

Studente 2: Jā.

Students 2: Nav visiem tur atsevišķi jāsūta, Viens fails vienai grupai.

Lāsmā: Tad Jūs minējāt e-pastus. Kā Jūs studiju procesam izmantojat e – pastus?

Studente 2: Lai atrastu pasniedzēju atgādinājumus un arī kaut kādus materiālus apskatīt.

Lāsmā: Un, ja par Moodle mums ir atsevišķs jautājums. Un, tad Jūs pārsvarā izmantojat skype un e-pastu studiju procesā.

Studente 2: Pārsvarā jā.

Studente 1: Nu kādreiz jau arī tās tikšanās.

Lāsmā: Vai Jūs izmantojat studiju procesā Moodle

Studente 1: Mhm.

Lāsmā: Un kādosursos Jūs konkrēti izmantojat Moodle? Jums ir vairāki kursi.

Studente 1: Tur, kur pasniedzēji izveido.

Fonā studentu runā visi reizē, nevar saprast, bet runa iet par daudzumu.

Lāsmā: Diezgan daudzi, ja?

Studente 2: Nu kādi seši vai septiņi točņa ir.

Studente 1: Vairāk.

Studente 2: Nu šinī kursā, tad vēl pētījumu metodoloģijā, matemātikā.

Studente 3: Nu tie, kas ir izveidojuši, tiem arī ir.

Lāsmā: Tie ir visi, kuri jums ir pieejami Moodle. Vai tiek izmantoti diskusiju forumi?

Visi: Nē.

Lāsmā: Nekad, reti, bieži, vienmēr.

Studente 2: Līdz šim nē.

Lāsmā: Tiešam nav, ja?

Studente 2: Jā.

Students 2: (tiek minēts konkrēts docētājs) aizrādījums, tas ko viņš pateica, ka mēs neizmantojam.

Studente 2: Bet mēs vienalga neesam to izmantojuši, lai gan viņš aizrādīja.

Students 1: Mēs vienalga neizmantojam un diez vai arī izmantosim, ja nu vienīgi piespiedu kārtā.

Lāsmā: Tā tad Jūs neizmantojat un arī nedomājat izmantot?

Studente 2: Jā.

Lāsmā: Kāpēc?

Students 3: Drausmīgi.

Studente 2: Man nepatīk.

Students 2: Ko tu tur logosies iekšā. Labāk ieej skype un tinkš.

Lāsmā: Bet, kad Jūs, piemēram, ieejat Skype un docētājs tur nav klāt?

Students 2: Mēs viņu varam atrast.

Lāsmā: Bet vai Jūs zināt kā viņu atrast?

Students 2: Mēs zinām kā viņu atrast.

Students 1: Vai arī mēs varam uzzvanīt viņiem.

Lāsmā: Un Jūs tos diskusiju forumus neizmantojat vienkāršu iemeslu dēļ, ka nepatīk?

Studente 1: Kaut kas tāds.

Students 3: Pretīgi, ja ir jāsaka, nu tā.

Studente 1: Man ar nepatīk.

Students 2: Man vienkārši kaitina visi tiek. Kaut kur tur piespied, kaut ko tur.

Lāsmā: Bet šeit Jūs tomēr piedalījāties diskusijās.

Students 2: Vai tad tur bija vairāk?

Lāsmā: Nu es biju iedomājusies, ka vajag.

Studente 1: Vai tur bija vairāk?

Students 3: ... Iemest savas domas par tēmu.

Studente 1: Jā, tās ir tik daudz un tām ir vesela lapa, piemēram.

Students 2: Man tas, piemēram, neko nemaina. Skype vai e-pasts, kurā vajag tur arī ieeju.

Studente 1: Jūs nebijāt Skypā.
 Students 2: Vispār?
 Studente 1: Nebija ar ko parunāt.
 Lāsma: Bet, ja kāds tomēr ir ierakstījis, Jūs lasāt?
 Studente 2: Lasu.
 Students 1: Ko citi ir sakomentējuši?
 Lāsma: Jā, kāds tomēr ir uzdrošinājies un iekomentējis.
 Students 2: Nekādā gadījumā.
 Students 3: Es palasu, bet es tur skatījos, ka tur nekas aktīvi nenotiek, tad es laikam nelasītu.
 Students 2: Tie komentāri neatšķiras ar apollo komentāriem, nu saturiski.
 Students 1: Ko tur daudz diskutēt, piemēram, docētājam bija mērķis, kad mēs izpildām, piemēram, diploma projektu, tad kāds tur iemet kādā diskusijā un tad visi tur baigi ies un tērēs laiku un runās par tēmu. Mani tas galīgi neuzrunā.
 Students 1: Globāla tipa problēma.
 Students 2: Pieslēdzoties uzreiz attaisa vaļā.
 Studente 2: Bet ziniet kā būtu savādāk, tad, kad, ja mēs tikai studējam, es vairs neatceros, kad mums ir tā viena diena un reāli mums pārējais laiks ir darbs un tā ir prioritāte.
 Students 2: Ja tā būtu darba vide, tad būtu savādāk.
 Studente 2: Jā, ja tā būtu ikdienā, tad man piemēram, tad būtu savādāka attieksme pret šo visu, bet tā kā man tas nav īpaši aktuāli.
 Studente 2: Ja, es domāju, ka.... tas varētu būt svarīgi.
 Students 1: Nu, ja tu reāli darītu skolas lietas.
 Studente 2: Un, ja tev ir tikai studijas un nav papildus darbs.
 Students 1: Tās vairāk nedēļas nogalēm variants.
 Students 2: Tāpēc es netērēju laiku, kamēr tu vēl saproti, kas jāspiež.
 Lāsma: Bet Skypā jums tā pat ir laiks jāatvēr.
 Studente 1: Nu ne jau tik daudz.
 Students 1: Atver, paroli prasa uzreiz, kāda 1 sekunde.
 Students 2: Ja, paroli neprasa, tu uzreiz vari redzēt vai šis cilvēks reāli ir uz vietas. Tu vari pajautāt visu kas interesē, uzreiz pārsūtīt failus nedomājot par to. Redzēt vai viņš saņem.
 Students 1: Tieši tā.
 Students 2: Moodle, ja tu ievadi lietotājvārdu un paroli, tad tev nedarbojas, pluss tu vēl nezini vai kāds apskatīsies tuvākajās dienās.
 Students 1: Ja, vai pēdējā gada laikā.
 Studente 3: Man patīk tas, ka skypā ātri atbild, ka viss notiek, nevis tu gaidi būs vai nebūs.
 Students 2: Un tad pieņemsim, ja moodle būtu arī live viņš neuzrunātu vienalga.
 Lāsma: Nu jā, runājot par čatu Moodlē.
 Students 3: Mēs pamēģinājam pašā sākumā.
 Lāsma: Pamēģinājat? Nu kā darbojās?
 Studente 1: Kas mums tur bija. Viens aizsūtīja un otrs nevarēja tai brīdī rakstīt?
 Students 2: Jā.
 Studente 2: Tad mēs sapratām, ka...
 Students 2: Mēs to varējām daudz ātrāk atrisināt lietas caurs skype nekā caur to čatu,
 Studente 2: Jo nevarēja citi rakstīt kamēr viens rakstīja un ...
 Studente 3: Nu vēl jau arī, piemēram, nav jau tā, ka mēs baigi uzturam sakarus caur skype. Ja man darba vietā nebūtu bijis saistība ar to skype, tad varbūt es viņu nemaz tik īpaši nelietotu.
 Studente 2: Jā, mēs vienkārši ļoti daudz tagad strādājam, nu izmantojam darba vajadzībām. Viņš mums ir kā papildus bonus. Vispār ikdienā jūs taču neesat visu laiku skypā.
 Students 2: Visu laiku es esmu.
 Studente 3: Es tā pēdējā laikā esmu visu laiku, pēdējā laikā.
 Studente 2: Pēdējā laikā, bet ja tev, piemēram, tev būtu tā ka tu kaut kur strādā, kur tev nevajag to skype, tad tu nebūtu pieejama.
 Students 2: Piemēram, man ir, teiksim darba vieta.
 Studente 2: Tev ir divi skype.
 Students 2: Nē viens.
 Studente 2: Bet reāli tev ir divi.
 Students 2: Jā, bet pārsvarā es esmu tikai vienā, tikai tagad vai ne, bet man ir trīs, nu uz četriem datoriem ieslēgts vienlaicīgi un es varu vienlaikus dabūt to, ja kādam es esmu vajadzīgs padien esmu bijis, es varu redzēt vienalga vai mājās, vai citur.
 Students 3: Tev visu laiku būs jālogojas iekšā.

Studente 2: Nu jā, bet tiklīdz tu ieslēdz datoru viņš jau tur ir.
 Studente 3: Man nav uzreiz.
 Students 2: Ja moodlē būs, piemēram, kaut kāds modulis, ta ka skype uzinstalēts un tu tur bez liekām problēmā dzīvo tajā visā, jā.
 Studente 1: Un parāda, ka tu esi online.
 Students 2: Taka yahoo Messenger, vai ne ar tām savām iespējām. Tu redzi kur tieši pierēģistrējies, bet tev ir jādara katru dienu tādas mazās darbības, kas tev samazina to laiku un vēlmi. Skypam nekas nav jādara.
 Studente 2: Šitiem draugiem esot kaut kāda iespēja...
 Students 1: Ir tā.
 Studente 2: Un viņiem tur nākot kaut kādas tur aktivitātes, tas jau šitam mini moodlam pievienot jaunu diskusiju.
 Studente 1: Bet tev tā lapa ir jāatver vaļā.
 Students 2: Nē viņa nav jāatver vaļā.
 Studente 3: Tas ir taka skype.
 Students 1: Tur var čatot, piemēram, ...
 Lāsma: Nu jā. Labi, vai jums ir Moodle izmantots wiki?
 Studente 1: Nē.
 Studente 3: Nē.
 Lāsma: Vai kādosursos ir wiki?
 Studente 1: Nē.
 Studente 2: Nē.
 Lāsma: Nav nevienosursos jums wiki? Un emuāri?
 Studente 2: Nē.
 Studente 1: Nē.
 Studente 3: Drīkst tikai pievienot.
 Studente 2: Vai arī lejupielādēt failus.
 Lāsma: Ja? Nu labi. Pēc šīs konstatējošās daļas, kādus sadarbību atbalstošus rīkus un daudz jau jūs nosaucāt, piemēram, skype, ļoti aktīvi izmantojat, vai programmas, kuras jūs ieteiktu docētājiem izmantot studiju procesā? Kā vienu es, piemēram, redzu šo skype.
 Students 2: Jā, tur ir tā lieta, ka tur grupas var veidot paši. Pievienot interesētos lietotājus. Ja docētāji savācās, teiksim tur par kaut kādu nozari vienā tur, piemēram, IT guru, ka viņi tur, piemēram, savācās tur desmit lietotāji un tad viņi, ja ir viens projekts, tad ir ideāli.
 Studente 2: Es domāju, ka skypā jau ieiet gan students, gan docētājs un, tad ir tas kontakts.
 Studente 3: Tad jau drīzāk var to moodle izmantot, komunicēt ar studentiem. Tikai moodlē vajag fīču uztaisīt, lai studentus informētu.
 Students 2: Redz skypam jau mīnuss tāds, ka tu jau nevari atdalīt privāti un teiksim studenti, un jūs pārējat mājās jūs principā paņemta līdzī visu. Jūs var satikt, jūs varat pajautāt.
 Studente 1: Jātaisa vairāki skypī, tā pat kā telefoni!
 Studente 3: Mājas kots un darba kots.
 Students 3: Tā tad...
 Studente 3: Tad vienkārši, ja pieņemsim grib nodot kaut kādu informāciju caur to skype man bija, man ir divi lietotājvārdi – mājas un darba. Tad sākās jūklis. Tevi meklē tur, tad tu to neesi izlasījis, tad tevi meklē tur, tu neesi. Bet jau redzi, ka tev tas lietotājs tajā vienā nav iekšā un tu viņam gribi kaut ko aizsūtīt no mājām, tad tev ir jālogojas ārā, jāielogojas kā citam lietotājam.
 Studente 2: Man arī šitā bija, kad es uztaisīju divus kots.
 Students 1: Nav variantu.
 Studente 2: Bet es tik un tā vairāk izmantoju to tagadējo.
 Students 2: Jā, bet tomēr ir labi, ka pieņemsim mums ir tagad ģimenes, vai ne. Un tur ir tikai radi, draugi un tad otrs ir darba, kur ir visi ņīgu ņagu.
 Studente 1: Es izdaru tā, kad es negribu.
 Students 2: Vajag akadēmijai paprasīt, ali uztaisa skype speciāli studentu moduli, kur var, pieņemsim, pierēģistrēties. Akadēmija var kontrolēt savus studentus un tad viņiem ir kaut kād...
 Studente 1: Nu jā, bet iespējams vajadzēja, bet tev nav dators, piemēram, daudzi jau vēl ir vienkārši studenti un ja viņiem nav šitās tehnoloģijas.
 Lāsma: Ko nevajag?
 Students 1: Nevajag skype lietot.
 Lāsma: Bet sadarbībai tuvāk ar docētājiem?
 Students 1: Docētājiem vajag lietot.
 Lāsma: Sadarbībai ar docētājiem jūs neredzat īpašu...

Students 1: Docētājiem vajag izmantot moodle.

Studente 2: Jā, tā kā es teicu docētājs...

Lāsmā: Interesanti, docētājs ieliek diskusijās, jūs savā starpā skypā izdiskutējat...

Studente 1: Jā.

Studente 2 : Jā.

Studente 1: Jā, apmēram tā.

Students 2: Bet tā jau arī būs.

Lāsmā: Kas tad varētu būt vēl no tādiem rīkiem, lai jūs varētu ar docētāju šo sadarbību veidot studiju procesā. Skypu jūs tomēr uzskatāt tādu kā...

Studente 2: Privātu.

Students 2: Nu tad būtu jābūt kaut kādai ļoti avancētai čata videi universitātes kaut kāds, nu rīks. Nu teiksim šajā gadījumā moodle ir drausmīgi neveiksmīgs, nu tādā izpratnē, ka, piemēram, tu vari ieiet un teiksim pacensties darba laikā, pieņemsim līdzīgi kā skype, kas mums stāv darbā, bet viņam ir kaut kāds rīks, kad paskaties ir viņš vai nav viņš pieejams. Un tu viņam vari uzreiz uzspiest vai jūs esat vai neesat.

Students 1: Nē nu, bet tad jau būtu jākomunicē.

Students 2: Nē, bet protams. Pieslēdzas laikā, kad viņš ir gatavs atbildēt.

Students 1: Jā.

Students 2: Jā teiksim, man tagad vajag dabūt Kīrijas kungu. Viņš tur tagad sēž pie sava datora un taisa dokumentu, un uzlicis zīmīti – netraucēt. Bet, kad ir kaut kāds laiks, tas pats kad mums ir konsultāciju laiks, kad mums kaut kāds laiks kad ir online konsultācijas.

Lāsmā: Patiesībā jau moodle tā jau arī var redzēt kuri ir.

Studente 2: Tur sākumā var redzēt.

Lāsmā: Nē, bet tas uzliekams, piemēram, nu bloks uzliekams - es neesmu tiešsaistes lietotājs.

Students 1: Man viena ideja ienāca prātā.

Students 2: Nu?

Students 1: Zin, kā jums vajag?

Lāsmā: Nu?

Students 1: Šitajā moodle pirmajā lapā, teiksim pasniedzējiem vai ne. Tad, kad viņš piemēram ir gatavs online atbildēt viņam vienkārši ir smaidiņš vai kaut kāds simbols. Tikko jūs uzklikšķināt virsū tam nu teiksim tam, jūs automātiski varat ar viņu varat komunicēt. Bez jebkādam ielogošanā, nekādām tur...

Studente 1: Nu jā. Jā, ja.

Students 1: Jā, atkal.

Studente 2: Un tad viņš ar visiem sāks komunicēt.

Students 1: Sāks komunicēt ar nepazīstamajiem.

Students 3: Ielogošanās tak pašā moodlē nav.

Students 2: Kaut gan moodlē uzklikšķini – sākt autorizēties un uzreiz pa taisno.

Studente 2: Nu ir sadaļa, kurā ir online.

Students 2: Nu pasniedzēji, online pasniedzējs.

Studente 2: Nu online sarunas, kaut kas tamlīdzīgs.

Students 1: Ko viņam darīt, ja viņam sāk 10 prasīt?

Studente 2: Nu tajā sadaļā ieiet un tad redz, kas tur ir online.

Students 2: Bet, ja tu jau ar kādu runā, tad viņam automātiski parādās, ka viņi nav pieejami.

Lāsmā: Nē.

Students 2: Parasti jau ir gaidīšanas laiks kādu stundu.

Students 1: Nu kāds ir iegājis, nu vismaz viens no.

Lāsmā: Šeit ir tāda iespēja, bet jūs to nekad neesat mēģinājuši izmantot.

Students 2: Kur?

Studente 2: Es esmu.

Students 3: Es ar laikam esmu.

Studente 2: Jā.

Lāsmā: Nu jā. Un šeit ir it kā tas rīks. Un tā arī docētājiem parādās.

Students 2: Nu jā, tieši tā.

Lāsmā: Kad ir šī pievienot, nosūtīt funkcija un izveidojās taka online čats, kurš darbojas.

Studente 2: Uzrakstiet kāds.

Studente 1: Man nekā nav.

Students 1: Sveiki, tev ir.

Studente 1: Te nekā nav.

Lāsmā: Bet fakts ir tāds, ka...

Studente 1: Man ir jāaiziet uz kādu sadaļu, noteikti.

Lāsma: Jums vajadzētu paskatīties tur, kur ziņas ir rakstītas, kad es esmu tiešsaistē. Un tad uz to vēstulīti tur vajadzētu parādīties ciparam.

Studente 1: Nē man nav.

Lāsma: Uzklīkšķiniet uz sevīm, tur nav vēstulīte pretī pašai sev? Un pie tava lietotājavārda?

Studente 1: Man nekā nav.

Lāsma: Nu man ir katreiz kad...

Studente 2: Es jau tev aizrakstīju.

Lāsma: Nu jā tas ir mazliet neveiksmīgi, jo man liekas katreiz, kad es eju iekšā šīs lodziņš atveras tikko kāds ir atsūtījis ziņu kamēr es neesmu bijusi. Ejot iekšā man atveras lodziņš kurš ir sūtījis kādu ziņu.

Students 2: Tas ir docētājiem tāda fiča?

Lāsma: Nu, es domāju, ka tam vajadzētu būt jebkuram lietotājam, jo es neesmu neko īpašu prasījusi, lai man tāds rādās, bet man studenti ir jautājuši un ejot iekšā man atveras.

Studente 1: Šausmīgi daudz vispār docētāju mājās neizmanto.

Lāsma: Tas gan jā, un šādā veidā viņš var būt veiksmīgs vai neveiksmīgs vai vienkārši...

Students 2: Moodle ir viena problēma, ko arī mēs šodien redzējām, to otru pusi.

Students 1: Man, piemēram, moodle kaitinoši būtu kaut ko viņā darīt tāpēc, ka nav kaut kādas sistēmas tur nav. Vienā vietā poga, vienā vietā tev jāspiež links izvēlēties, ja kāpēc. Nu nav sistēma tāda, ka parasti teiksim kaut kādu portālu taisa vai šitādu te redzējis, em, nu, kad portālus administrēšanas projekts, piemēram, nu kad jaunu portālu jāveido, tad tur viss ir un visu var darīt. Sistēma katrai pogai, nu katra tā izvēle ir sankcionēta, piemēram, poga ja vizuāli jau izskatās...

Lāsma: Nu Blakboards bija tāds standartizēts.

Students 2: Nu vot, tāpēc ka viņš bija nopietnāks, maksas.

Students 2: Rakāties par tām visām zonām cauri, piemēram, kamēr tu saproti ko tev vajag. Nu cik ilgi jums prasīja, lai apgūtu normālā veidā, bet lai varētu ielikt tur kaut kādus testus. Dabūt dokumentus, ielādēt dokumentus, nu no tā ko jūs šodien rādījāt. Cik jums ir stratēģiski daudz laika?

Lāsma: Nu man grūti pateikt, jo es to ikdienā daru.

Students 2: Nu jā. A, pieņemsim tāds pasniedzējs, kurš nekad nav darījis a viņš tagad, viņam ir ideja. A cik viņam prasītu pašam izķepuroties cauri?

Students 1: Diezgan daudz.

Lāsma: Jā, tas prasa diezgan daudz, jā. Tāpēc viņam noteikti ir atsevišķa apmācība. Ar tikai pašiem, pašiem tiem pamatiņiem. Nu, lai saprastos ar viss populārākajiem rīkiem, bet nu jā, tas prasa daudz. Tāpēc es saku, varbūt vairāk izmantoju, jo viņš bija standartizēts un tev nevajadzēja domāt līdzi. Nu tādā ziņā, ka tu varēji ļoti maz bija tās iespējas. Un tā. Vai ir vēl kādi sadarbību atbalstoši, tieši tādi tehnoloģiskie risinājumi, ko jūs ieteiktu studiju procesā izmantot? Nezinu, Twitteri?

Students 2: Nē, mums ir kopējs mails.

Studente 2: Jā un tur aizsūti savējo. Baigi ērti, nav vairākas reizes...

Students 1: Kad pārsūta tos failus.

Students 2: Nu tad mums ir viens mails inboksā, kurā ir visam kursam kopīga informācija un mēs novērojam, ja tur kaut kas ienāk, tad katram pārsūta.

Studente 3: Viņš iet ikdienā.

Students 2: Un pasniedzējiem nav jāpievieno tur entie lietotāji vai kursa vecākie, bet viņš zina, ka kursa e-pasts ir tāds.

Lāsma: Mhm.

Students 2: Un, ja mēs esam katrs savu e-pastu tur pievienojuši klāt, tad pēc tam viss iebirst pašu kastītēs.

Lāsma: Labi, tas būtu vēl viens. Vai jūs Twitteru redzat kā tādu, ko var izmantot studiju procesā?

Studente 1: Nē.

Students 2: Nē.

Students 1: Mums bija vēl pagājušā kursā...

Studente 2: Google kalendārs.

Students 1: Google kalendārs.

Studente 2: Mums bija šausmīgi daudz uz katru piektdienu. Vajadzēja kaut kādus 5-6 mājas darbus, un tad, lai kaut ko neaizmirstu...

Studente 1: Jā, jo mums bija gan uz piektdienu, gan sestdienu bija riktīgs kvantums.

Students 1: Bet īstenībā tāds varētu būt arī universitātei. Pieņemsim tagad mums ir lekciju saraksts va ne ar teiksim, ka tā mēs varam ieiet pieņemsim mēs ejam šonedēļ. Teiksim kaut kas ir mājās, nu tur arī ir. Lekcija nenotiek vai arī kaut kas nu kalendārs...

Students 2: Kalendārveidīgs!

Studente 3: Nu tāds kalendārveidīgs.

Lāsma: Kurā vietā jūs domājat ieiet? Laisā? Vai tad tur jums nav...

Students 2: Laisā? Tas vispār ir? Es nesaprotu kam tas ir vajadzīgs.

Students 1: Nu jau drīzāk tur bišķi nomainījuši ir.

Students 2: Kaut kas jau to teica.

Students 1: Tu teici.

Students 2: Bet tāda vide, kad pieņemsim nu ik nedēļā pieņemsim tu ieej kaut vai tai pašā nu google tipa, vai ne.

Students 1: Jā, nospied pieņemsim jūsu lekciju tur iekšā, ir mājas darbi, termiņi, kaut vai kaut kādu uztaisa, ka var pievienot bloku, piemēram, ka tu varētu noorganizēt, ka tu ieej moodlē un tev teiksim. Es kā ielogojies man ir nevis tas kursa saraksts, piemēram, tā kā šeit ja, piemēram, nu labi re kur it kā ir kalendārs.

Lāsma: Ir moodlē kalendārs.

Students 1: Un tad, piemēra, es...

Lāsma: Un jā ir uzdevumi, jā re kur šeit ir piemēram divi.

Students 1: Āaa, tur jau ir. Normāli.

Studente 2: Es vienkārši nezināju.

Studente 1: Tas ir mums?

Lāsma: Es nezinu kam tas ir.

Students 2: Bet, bet. Paga, paga, paga.

Lāsma: Tas ir kādam, kuru es esmu pievienojusi, bet neesmu nekad automātiski. Es esmu arī citos tajosursos.

Students 2: Visādi atgādinājumi tur varētu būt.

Lāsma: Un tas ir, ja docētājs ieliek šajā kalendārā un tad docētājam ir atsevišķs nu kalendārs jāizpilda.

Students 2: Docētājs uztaisa mājas darbu ar termiņu, tad tas parādās šinī tetā.

Lāsma: Jā un var uzlikt, piemēram, lai atgādina jau iepriekš par to, ka tev pēc divām nedēļām un tad iekrāsojās šie datumi, ja, piemēram, re kur 26 šinī gadījumā ir iekrāsojies. Parādās kas tai 26 ir.

Students 1: Auu.

Lāsma: Re, kur ir – uzrakstīt eseju par vienu no vairāk ietvertajām atziņām mācību kurā tādā un tādā un viņš ir, ja un te re kur ir mēnešus uz priekšu arī ir mēnešus skatoties var redzēt ko tu esi nokavējis un kas tev vel ir priekšā.

Students 2: Tā kā (tiek minēts docētājs) bija 25, mums taču nekas nebija.

Studente 1: Nē.

Students 2: Tad tu paris datumi ir vizuālais.

Lāsma: Jā, jo tas kalendārs ir un tas ir vai docētājs viņu izmanto vai neizmanto, bet ir kalendārs. Ja, kur var uzrakstīt.

Lāsma: Labi, pasakāt vēlreiz vēl vienu, ko var izmantot priekš studiju procesa un tad arī beidzam. Piemēram, blogi. Viņus var izmantot studiju procesā?

Students 2: Es nezinu vai blogus, bet katrs pasniedzējs var taisīt savu e-pastu, fui, web lapu, kurā viņš saliek to, ko viņš grib. Ja viņam vajadzīgi testi vai tur lietotāji. Nū, uztaisīt savu vidi savam kursam. Vienalga...

Students 1: Ai, beidz!

Students 2: To var izmantot.

Studente 1: Varēt jau var, bet...

Students 3: Nojūgties var, ja katram būtu.

Students 2: Bet pasniedzējs tur nav vispār nekad, jāvieta iekšā.

Ieraksta beigas.