

MIŠRAUS MOKYMO METODO PANAUDOJIMAS VAISTININKŲ PADĖJĖJŲ IR KOSMETOLOGŲ RENGIMO PROCESĖ

Laimutė Jonaitienė, Roma Čižienė, Aušra Adomėnienė

Kauno kolegija

Raktažodžiai: studijos, mišrus mokymo metodas, chemijos laboratoriniai darbai, virtuali aplinka.

Santrauka

Straipsnyje apžvelgiama vaistininkų padėjėjų ir kosmetologų rengimo studijų programoje mišraus mokymo metodo panaudojimo patirtis, taikant Moodle virtualią aplinką. Straipsnio tikslas - nustatyti studentų darbo su virtualia mokymosi aplinka, naudojama mišriajam mokymuisi, ypatumus ir apžvelgti chemijos laboratorinių darbų atlikimo ir įvertinimo patirtį, panaudojant Kauno kolegijos Moodle virtualią mokymosi aplinką. Pirmoje dalyje išryškinta pagrindinis mišraus kurso modelio taikymo tikslas, bruožai, daugumai dėstytojų išskylančios nauji uždaviniai – tikslingai, kūrybiškai bei efektyviai panaudoti mišrų mokymo metodą, sudarant sąlygas studentams bendradarbiauti, aktyviai dalyvauti mokymo/si procese bei siekti dalyko tikslų jiems patogiu būdu. Antroje dalyje analizuojami empirinio tyrimo rezultatai. Tyrimo metu atskleisti studentų darbo su virtualios mokymosi aplinkos, naudojamos mišriajam mokymuisi, ypatumai, išryškinta studentų patirtis ir nuomonė apie savarankiško darbo vertinimą virtualioje mokymosi aplinkoje, prisidės prie ugdymo proceso kaitos, tenkinant išaugusius studentų mokymosi patogumo poreikius, susijusius ir su mokymosi laiku, tempu bei mokymosi vieta.

Įvadas

Lietuvos aukštajame moksle, taip pat ir Kauno kolegijoje, įtvirtinama Europinė kreditų perkėlimo sistema (ECTS). Pagal Europos kreditų kaupimo ir perkėlimo sistemos koncepciją visos studijos aukštosiose mokyklose yra orientuotos į studentą. Tai nėra formalus kreditų kaupimo ir perkėlimo europinės sistemos adaptavimas Lietuvoje – šiuo procesu siekiama įtvirtinti kreditais pagrįstą studijų filosofiją, orientuotą į studentą. Šios studijų sampratos esmė, kad studentas turi būti aktyvus ir atsakingas studijų proceso

dalyvis, subrendęs ir kritiškai mąstantis, siekiantis įgyti pasirinktai studijų programai būtinas kompetencijas [3]. Į studentus orientuotos studijos – tai požiūris į aukštojo mokslo sistemą ir jos kultūrą, paremtą įvairiais mokymosi metodais, glaudesne komunikacija tarp mokinčio ir besimokančiojo, skatinanti studento savarankiškumą bei įsitraukimą į mokymosi procesą [8]. Tai mokymo ir mokymosi būdų įvairovė, tenkinanti išaugusius studentų mokymosi patogumo poreikius, susijusius ir su mokymosi laiku, tempu bei mokymosi vieta. Gyvename ir dirbame laikmečiu, kai informacinės technologijos tampa įprasta studijų organizavimo, visuomenės gyvenimo dalimi. Pastaraisiais metais IT srityje įvyko esminių pokyčių: atsirado antrosios kartos saityno technologijos (web 2.0), suklestėjo socialiniai tinklai, smarkiai padidėjo ryšio linijų pralaidumas, mobilumas ir nuolatinė prieiga, debesų kompiuterijos paslaugos, atsirado jų integracijos ir taikymo asmeniniams poreikiams galimybių [5]. Šios ir kitos naujovės sąlygoja vis platesnį IT taikymą bei verčia peržiūrėti ir keisti ugdymo procesą. Anil Aggarwal ir Regina Bento teigia, kad pedagoginės strategijos, grįstos informacinių ir komunikacinių technologijų (internetu, žiniatinklio technologijų) naudojimu, atitinka aukščiausių studentų mokymosi patogumo lygį [1].

Taigi, dėstytojams kyla vis nauji iššūkiai, išsiplėčia dėstytojų vaidmuo: jie tampa ne tik dalyko turinio perteikėjais, bet ir pagalbininkais pažinimo kelyje, patarėjais, vertintojais, diskutuojant apie pasiektą studijų pažangą. Studijų programose suformuluojami studijų siekiniai, kuriose apibūdinama tai, ką turi mokėti, suprasti ir sugebėti daryti besimokantis asmuo, sėkmingai pabaigęs mokymosi procesą. Dėstytojas parenka mokymo procese naudojamus mokymo ir mokymosi scenarijus, metodus, kad šie tikslai bendradarbiaujant su studentais būtų pasiekti.

Darbo tikslas – nustatyti studentų darbo su virtualia mokymosi aplinka, naudojama mišriajam mokymuisi, ypatumus bei apžvelgti chemijos laboratorinių darbų atlikimo ir įvertinimo patirtį, panaudojant Kauno kolegijos Moodle virtualią mokymosi aplinką.

Respondentų kontingentas ir tyrimo metodologija

Tyrimo objektas – straipsnio autorių, pirmo kurso kosmetologijos, farmakotechnikos studijų studentų, kurie atliko chemijos ir kosmetikos medžiagotyros dalykų laboratorinius darbus, patirtis. Tyrimo metodai: mokslinės literatūros, dokumentų analizė, anketinė apklausa.

Tiriamųjų imtį sudarė 99 Kauno kolegijos Medicinos fakulteto pirmo kurso studentai, studijuojantys farmakotechnikos ir kosmetologijos studijų programas.

Tiriamųjų pristatymas pagal sociodemografinės charakteristikas.

Tyrimo dalyvavo 42 (iš jų 7 vyrai) būsimų vaistininkų padėjėjų ir 57 būsimų kosmetologų.

51,3% iš jų studijų metu gyveno bendrabutyje, 15,4% - gimtuosiuose namuose ir 33,3% nuomojamame būste.

Pagal amžių tyrime dalyvavę asmenys pasiskirstė taip:

- nuo 18 iki 19 metų - 69 %, nuo 20 – 23 metų – 21,8 %, nuo 23 iki 30 metų – 1,1 % ir nuo 31 – 45 metų – 8,0 %.

- Tyrimo dalyvavo 9,2 % jau turinčių aukštąjį išsilavinimą studentų, 90,8 % studentams šios aukštosios studijos buvo pirmosios.

- Vidurinę mokyklą baigė didmiestyje 35,6 % studentų, 52,9 % - rajono centre ir 11,5 % - kaime.

Tyrimas buvo vykdomas 2013 metų vasario – balandžio mėnesiais pavasario semestro metu, studentams atliekant chemijos laboratorinius darbus, praturtinant įprastą edukacinę aplinką IT, pasinaudojant Moodle mokymosi aplinka.

Studentai chemijos dalyką įsisavina pirmaisiais studijų metais rudens ir pavasario semestruose. Prieš atlikdami laboratorinį darbą susipažįsta su darbo apraše pateikta teorine medžiaga, darbo eiga ir savikontrolės klausimais. Darbo pradžioje vertinamas studento pasiruošimas darbui. Įvertinus kiekvieno pasirėngimo darbui žinias, studentas pasiruošia darbo vietą ir vykdo cheminėmis reakcijomis pagrįstą cheminį procesą. Pavasario semestre chemijos srities laboratoriniuose darbuose vyrauja įvairių cheminių procesų vyksmo tyrimai, gamtinių stambiamolekulinių junginių savybių demonstravimas, vaistinių augalų veiklių junginių ekstrahavimas įvairiais ekstrahentais, įvairaus dispersiškumo laipsnio sistemų, kosmetikos priemonių gamyba. Atliktas darbas vertinamas kokybiškai: stebima, kaip darbo metu studentas atlieka laboratorinio darbo užduotis ir pasiekia darbo tikslą. Studentas aprašo darbą pagal pateiktus laboratorinio darbo aprašymo reikalavimus, parengia ir pristato darbo ataskaitą dėstytojui.

Laboratorinis darbas vertinamas dešimties balų sistemoje pagal priimtą schemą, kurioje savarankiško pasirėngimo laboratoriniam darbui įvertinimui tenka 0,3 dalys bendro laboratorinio darbo įvertinimo.

Per dvi akademinės valandas, skirtas laboratoriniam darbui, studentai ne tik įsisavina dalyko žinias, bet ir moko saugaus darbo chemijos laboratorijoje, ugdo įgūdžius, reikalingus dirbant su cheminėmis medžiagomis, paruošiant, sutvarkant darbo vietą. Darbo metu įvertinama savarankiškai įsisavintos laboratorinio aprašo teorinės ir metodinės dalių žinios. Patirtis rodo, kad 15 - 20 minučių (17% - 22%) užsiėmimui skirto laiko sunaudojama studento savarankiško darbo įvertinimui. Studentas kokybiškai darbo negali atlikti daugiausia todėl, kad nepakankamai pasiruošia laboratoriniams darbams, o dėstytojui pritrūksta laiko konsultacijoms darbo metu.

Siekiant perteikti chemijos laboratorinio darbo vykdymo ir įvertinimo patirtį, panaudojant Kauno kolegijos Moodle virtualią mokymosi aplinką, buvo pasirinktas ir atliktas kiekybinis tyrimas – apklausa raštu. Apklausiai atlikti buvo sudaryti du klausimynai. Pirmasis pateiktas studentams tyrimo pradžioje ir leido atskleisti studentų potencialią galimybę pasinaudoti Moodle mokymosi aplinka: studentų prieinamumo prie internetinio ryšio, jo mobilumo galimybes, pakankamą studentų gebėjimą dirbti Moodle mokymosi aplinkoje. Antrasis klausimynas, pateiktas semestro pabaigoje, leido apžvelgti dėstytojų ir studentų gerą patirtį, naudojant virtualią mokymosi erdvę Moodle, organizuojant chemijos laboratorinius darbus. Anketų analizei naudota statistinė duomenų analizė, naudojant SPSS 17 paketą.

Mišraus mokymo/si samprata ir taikymo aspektai.

Dabartinis aukštojo mokymo tikslas -ne siaura profesinė specializacija, bet savarankiškos, nuolat besimokančios asmenybės, turinčios konkurencingą kvalifikaciją, ugdymas. Aukštasis išsilavinimas - tai tik dalis mokymosi, trunkančio visą gyvenimą bei galimybė pasirengti toliau tęsti mokymosi procesą visą gyvenimą. Vadinas, kolegijos absolventas privalo turėti ne tik bazines atitinkamai studijų programai reikalingas kompetencijas, bet turi būti įgijęs kompetencijų savarankiškai mokytis.

Pastaruoju metu tiek mokymas/sis, darbas, tiek visuomeninis gyvenimas neatsiejami nuo informacinių technologijų taikymo. Gebėjimas naudoti, kurti ir suvokti informacines technologijas šiame šimtmetyje turi tokią pat svarbą, kaip praeitame šimtmetyje gebėjimas skaityti, rašyti ir skaičiuoti. Vadinas, dėstytojas ir studentas šį įrankį (IT) turi gebėti taikyti įvairiais aspektais.

Pagal informacinių technologijų integravimo lygį į dalyko mokymo procesą paprastai skiriami trys mokymo modeliai: tradicinis, kai mokomasi tam tikru laiku ir numatytoje vietoje, bendraujama tiesiogiai ir informacinės technologijos mokymo procese specialiai netaikomos; nuotolinis mokymas, kai visa mokymuisi skirta medžiaga pasiekama

ir studijos organizuojamos bei bendraujama kompiuterių tinklu; mišrus, kuriam būdingas tradicinio mokymo auditorijoje derinimas su nuotoliniu mokymusi kompiuterių tinklo aplinkoje [7].

Mišriu laikomas toks kursas, kurio studijų dalis perkeliama į virtualią kompiuterių tinklo aplinką sumažinant tradicinių studijų laiką auditorijoje. Pagrindinis mišraus kurso modelio taikymo tikslas - integruoti geriausią mokymo auditorijoje ir mokymosi kompiuterių tinklo aplinkoje praktiką, skatinti savarankišką nuolatinį studentų mokymąsi ir sumažinti auditorijoje praleidžiamą laiką, kai mokoma tradiciniu būdu [4, 9].

Mišriam kursui būdingas tradicinio mokymo auditorijoje derinimas su asinchroniniu nuotoliniu mokymusi. Asinchroninio mokymosi esmė yra ta, kad besimokantysis gali mokytis bet kuriuo jam patogiu laiku pasirinktoje vie-

toje pasirinktu tempu. Mokomasi pilnai ar iš dalies savarankiškai bei asinchroniškai bendraujant ir bendradarbiaujant su kitais studentais bei dėstytoju. Studijoms organizuoti dažniausiai naudojama speciali kurso teikimui kompiuterių tinkle skirta virtuali mokymosi aplinka (VMA), pvz.: Moodle (<http://www.moodle.org>), WebCT (<http://www.webct.com>) ar Blackboard (<http://www.blackboard.com>).

Vertinant mišrių kursų studijų kokybę, pastebimi geresni rezultatai nei mokant tradiciniu būdu [2]. Jie pasiekiami kūrybiškai pertvarkius tradicinio kurso organizavimą. Sutrumpėjus studijų laikui auditorijoje, dėstytojas privalo iš naujo įvertinti savo kurso tikslus ir uždavinius, kad galėtų efektyviai integruoti studijas klasėje su studijomis kompiuterių tinkle. Sėkmingai parengti mišrų kursų dėstytojui gali prireikti papildomų žinių ir gebėjimų [4].

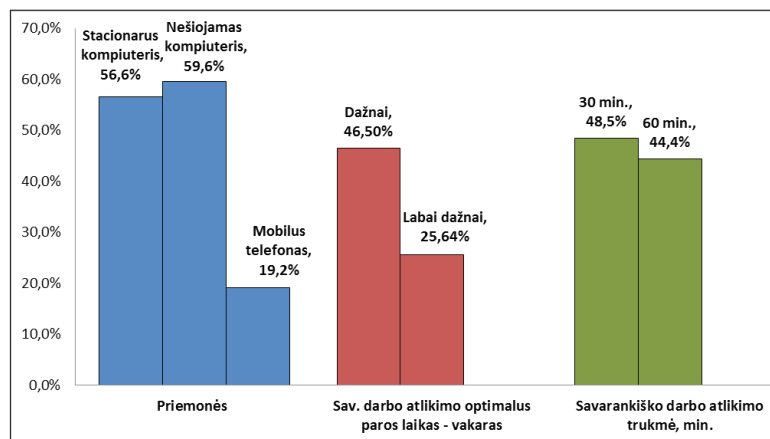
Kauno kolegijos integruotos plėtros strategijoje iki 2020

m. įvardijama, kad kolegija siekia lyderystės užtikrindama studijų lankstumą ir prieinamumą. Studentams turi būti sudaromos sąlygos studijuoti nuotoliniu ar mišriu būdu. Virtualioje mokymosi aplinkoje turi būti pateikiama studijoms skirta medžiaga bei kita su studijų organizavimu susijusi informacija. Dėstytojais, atsižvelgdami į besikeičiančius studentų mokymosi įpročius bei technologinius pokyčius, studijose naudoja interaktyvius žinių perteikimo metodus, diegia naujas mokymo / si priemones [6]. Kauno kolegijoje pastaruojų metu naudojama Moodle mokymosi aplinka.

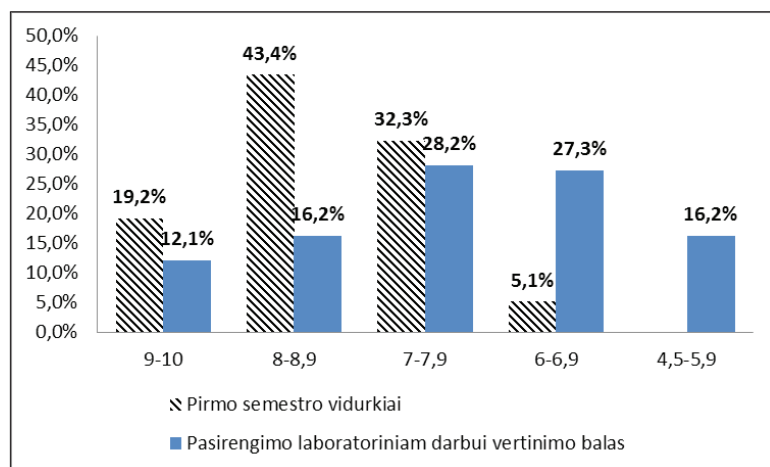
Taigi daugumai dėstytojų, kurie buvo įpratę savo dėstomą kursą pateikti tradiciniu mokymo būdu, išskyla nauji uždaviniai – tikslingai, kūrybiškai bei efektyviai panaudoti mišrų mokymo metodą, sudarant sąlygas studentams bendradarbiauti, aktyviai dalyvauti mokymo/si procese bei siekti dalyko tikslų jiems patogiu būdu.

Rezultatai ir jų aptarimas

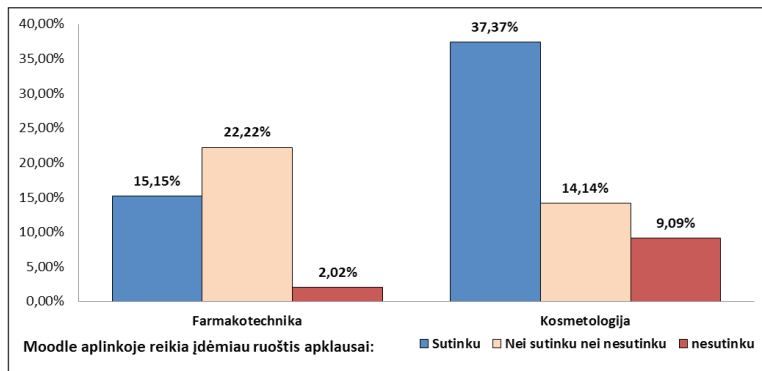
Apklausoje rezultatai parodė, kad 22,2% apklaustųjų būsimų vaistininkų padėjėjų ir 19,9% kosmetologų mano, kad, atsiskaitydami laboratorijoje, jie praranda laiką, skirtą vykdymui užduočių, kurių atlikimo kokybė lemia laboratorinio darbo įvertinimo balo dydį. Viena iš priemonių efektyviai išnaudoti laboratoriniams darbams skirtą darbo laiką, tai - studentų savarankiško pasiruošimo laboratoriniams darbams vertinimas, išnaudojant studentų savarankiško darbo laiko sąnaudas,



1 pav. Studentų galimybių naudoti VMA savarankiškam darbui apžvalga (N=99)



2 pav. Studentų I semestro studijų pasiekimų ir pasirengimo laboratoriniam darbui vertinimo balai (N=99)



3 pav. Studentų nuomonė apie rengiamą apklausai Moodle mokymosi aplinkoje, $X^2 - 0,003$, $df - 2$ ($N=99$)

įdiegiant testavimo sistemą su atsitiktinu būdu parenkamais klausimais Moodle mokymosi aplinkoje.

Analizuojant IT diegimą tradicinėse nuosekliose studijose, pažymima, kad nuotolinių studijų elementų panaudojimas tradiciškai organizuojamose studijose neatsiejamas nuo studijų proceso dalyvių gebėjimų, galimybių prisijungti prie virtualios erdvės mobiliomis priemonėmis visiems dalyviams patogiu laiku, dirbti virtualioje erdvėje, vieniems dalyviams parengiant, kitiems įsivainant ir atsiskaitant dalyko medžiagą, visiems esant ne fiksuotoje erdvėje.

Šio tyrimo metu į virtualią aplinką perkelta chemijos dalyko visų temų paskaitų konspektai, laboratorinių darbų aprašai, mokomieji testai. Parengti apklausos testai, įvertinant tai, kad studentai atsakinės į testo klausimus, naudodamiesi laboratorinio darbo aprašais. Numatyta optimali apklausos trukmė, kurios laikas tikslintas po pirmos apklausos, diskutuojant su studentais Moodle aplinkoje ir bendru sutarimu sudarė septynias minutes, studentams pateikiant penkis testo klausimus.

Analizuojant veiksnis, apsprendžiančius IT diegimą tradicinėse nuosekliose studijose, išryškėjo, kad visi apklaustieji pirmame semestre yra susipažinę su Moodle mokymosi aplinkos galimybėmis, o 22% studentų turi nuotolinio mokymosi patirties. 72,14% studentų dažnai ir labai dažnai paskaitoms ruošiasi vakare. Dalis studentų griežtos dienvakšės neturi. Visi studentai pažymėjo, kad ruošdamiesi paskaitoms naudojami kompiuteriais, 56,6% dažnai prie interneto jungiasi stacionariu kompiuteriu, 59,6% tyrimo dalyvių gali jungtis prie interneto ir nešiojamu kompiuteriu, 19,2% studentų dažnai prie interneto jungiasi mobiliaisiais ar išmaniaisiais telefonais (1 pav.).

Tyrimas parodė, kad šiandien atsirado reali galimybė vykdyti studentų apklausą sutartu laiku, nefiksuotoje teritorijoje.

Studentai išsakė savo nuomonę apie laiko trukmę, ku-

rią jie skiria laboratorinio darbo pasiruošimui. Išryškėjo, kad studentai šiai užduočiai atlikti laiko skiria įvairiai. Vieniems užtenka 15 minučių, 48,5% - 30 minučių ir 44,4% studentų šiam darbui skiria apie vieną valandą. Galima daryti prielaidą, kad nevienodi yra studentų įgyti gebėjimai mokytis, nes tik 69% respondentų studijuoja kolegijoje, baigę vidurinę mokyklą tais pačiais metais. Šie studentai įgiję ir nepamiršę gebėjimų mokytis. 9,1% studentų amžius svyruoja nuo 23 iki 45 metų, jiems įsivaininti chemijos kursą yra nelengva, reikalingos didesnės darbo sąnaudos.

Laboratorinio darbo vertinimo rezultatų analizė parodė, kad vertinimo balai yra ženkliai žemesni už pirmo semestro balų vidurkius (2 pav.). Darbo autorės daro prielaidą, kad studentai nepakankamai pasiruošia laboratoriniams darbams, skiria tam per mažai laiko. Vertinimo balo dydžiui gali turėti įtakos emocinė studento būseną atsiskaitymo metu. Tyrimo rezultatų analizė parodė, kad atsiskaitymas kelia nerimą studentams, atsiskaitydami Moodle mokymosi aplinkoje studentai daugiau nerimauja (76,8 %) negu atsiskaitydami laboratorijoje (62,6 %).

Studentai išsakė savo nuomonę apie Moodle mokymosi aplinką. Analizuojant šios mokomosios aplinkos privalumus, išryškėjo, kad beveik visi studentai teigiamai įvertino objektyvų vertinimą (85%), greitą grįžtamąjį ryšį (82 %), konfidencialumą (94 %), kuriuos sudėtinga realizuoti tradiciniame paskaitos organizavimo procese.

Studentai pripažįsta, kad atsiskaitant Moodle mokymosi aplinkoje reikia įdėmiau ruošti apklausai (3 pav.).

Analizuojant studentų lūkesčius, išryškėjo, kad jie tikėjosi lengvų testo klausimų, mažesnių pastangų darbo pasiruošimui, objektyvumo, geresnio pažymio, negu gaudavo pirmame semestre atsiskaitymo laboratorijoje metu. Studentų nuomone, pateiktų testų klausimai nebuvo lengvi - taip galvojo 78,8% studentų, atsiskaitant Moodle mokomojoje aplinkoje žinių įsivainimui prireikė daugiau pastangų, negu atsiskaitant laboratorijoje - taip teigė beveik trečdalis, neapsisprendė atsakyti į šį klausimą daugiau kaip trečdalis studentų. Lūkesčiai, kad jie bus objektyviai įvertinti, išsipildė - taip teigė beveik visi studentai. 21,2% apklaustųjų teigia, kad kaip ir tikėjosi, pateikti klausimai buvo lengvi. 34,3% studentams nereikėjo daug mokytis, jie greitai rado pateiktų klausimų atsakymus laboratorinių darbų aprašuose, tačiau 67,7% studentų liko nusivylę, nes įvertinti Moodle mokomojoje aplinkoje buvo prasčiau, negu atsiskaitant laboratorijoje. Apklausoje dalyvavę 64,6% studentų pageidautų ir kituose dalykuose atsiskaitymams naudoti Moodle aplinką.

Išvados

1. Išryškinome veiksnius, apsprendžiančius IT diegimą tradicinėse nuosekliosiose studijose: visi studentai namuose prieina prie internetinio ryšio, dauguma jų prie interneto jungiasi nešiojamuoju kompiuteriu, 19,2 % mobiliaisiais ar išmaniaisiais telefonais. Studentai geba dirbti ir prisijungia prie Moodle mokomosios aplinkos visiems tinkamu laiku ir optimalioje apklausos trukmėje.

2. Studentai teigiamai įvertino Moodle mokomosios aplinkos privalumus: objektyvų vertinimą (85%), konfidencialumą (94 %), greitą grįžtamąjį ryšį (82 %), - mokyimo/si aspektus, kuriuos sudėtinga realizuoti tradiciniame paskaitos organizavimo procese.

Literatūra

- Aggarwal A.; Bento R. Web-Based Education. In Web-Based Learning and Teaching Technologies: Opportunities and Challenges. IGI Global. 2000.
- Brown, D. G. Hybrid Courses are Best.. Syllabus: New Dimensions in Education Technology. 2001; 15(1): Prieiga per internetą: <<http://users.wfu.edu/brown/Syllabus%20Articles/SylHybrid%20Courses.htm>>, [žiūrėta 2013-02-10].
- ECTS naudotojo vadovas, 2009. Prieiga per internetą: <http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/ects/guide_lt.pdf>, [žiūrėta 2013-02-02].
- Garnham C., Kaleta R. Introduction to Hybrid Courses. Teaching with Technology Today. 2002; 8 (6). Prieiga per internetą: <<http://www.uwsa.edu/ttt/articles/garnham.htm>>, [žiūrėta 2013-02-03].
- Informacinės technologijos Lietuvoje 2012. Statistikos departamentas. Vilnius. 2012. Prieiga per internetą: <http://www.ivpk.lt/uploads/Statistika/Informacines_technologijos_Lietuvoje__2012_m._2159.pdf>, [žiūrėta 2013-02-10].
- Kauno Kolegijos integruotos plėtos strategija iki 2020 metų. AB Kopa. Kaunas. 2012.
- Moore M, Kearsley G. Distance education: a systems view of online learning. Belmont. 2012.
- Peilakauskaitė K., Varanauskas A. Studijų programų atnaujinimas: studentų vaidmuo diegiant ir tobulinant kompetencijomis grįstą ir į studentus orientuotą studijų sistemą. Vilniaus universitetas. 2011. Prieiga per internetą: <http://vusa.lt/uploads/user/files/dokumentai/kitu_veiklu_ataskaitos/ects_studentu_vaidmuo-a4.pdf>, [žiūrėta 2013-02-015].
- Ruiz JG, Mintzer MJ, Leipzig RM.. The Impact of E-Learning in Medical Education. Academic Medicine. 2006; 81(3): 207–212.

APPLICATION OF THE BLENDED TEACHING/LEARNING METHODS IN THE EDUCATION PROCESS OF PHARMACY ASSISTANTS AND COSMETOLOGISTS AT KAUNO KOLEGIJA/UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

L. Jonaitienė, R. Čižienė, A. Adomėnienė

Key words: study, blended learning method, chemical laboratory practicals, virtual environment.

Summary

The article provides a survey of experience in the application of blended teaching/learning approach using the Moodle virtual environment in the training programme of pharmacy assistants and cosmetologists. The aim of the research is to identify characteristic features of students' work in the virtual learning environment used for blended learning and to overview the experience of chemical laboratory practicals and their assessment through the Moodle virtual learning environment at Kauno kolegija. In the first section of the article the main goal of the blended course pattern, its characteristics and new arising challenges for the majority of teachers are highlighted – the targeted, efficient, and creative use of blended teaching and learning, allowing students to collaborate, actively participate in the teaching/learning process and to achieve the objectives of the study subject in a convenient way. In the second section the empirical research outcomes are analysed. The characteristic features of students work in the virtual learning environment used for blended learning, revealed during the research, the highlighted students' experience and opinion about the assessment of self-study work in the virtual learning environment will contribute to the change of the educational process in meeting the increased need for students' ease of studying, associated with the time, pace and place of learning.

Correspondence to: laimute.jonaitiene@go.kauko.lt

Gauta 2013-07-23