

LEONARD GARABET

**CONTRIBUȚII PRIVIND
APLICAREA
TEHNOLOGIILOR
INFORMATICE ÎN EDUCAȚIE**



**GALATI UNIVERSITY PRESS
2023**

Copyright © 2023 Galați University Press

Toate drepturile rezervate. Nicio parte a acestei publicații nu poate fi reprodusă în nicio formă, fără acordul scris al editurii.

Galați University Press – Cod CNCSIS 281
Editura Universității „Dunărea de Jos”
Str. Domnească, nr. 47, 800008 – Galați, ROMÂNIA
Tel. 0336 130 139; Fax: 00 40 236 461 353
gup@ugal.ro

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

GARABET, LEONARD

Contribuții privind aplicarea tehnologiilor informatice în educație /
Leonard Garabet. - Galați : Galați University Press, 2023

Conține bibliografie

ISBN 978-606-696-279-7

004

37

Prezenta lucrare reprezintă rezultatele cercetărilor desfășurate în perioada studiilor doctorale în cadrul Universității „Dunărea de Jos” din Galați și susținute ca teză de doctorat cu titlul “Contribuții privind aplicarea tehnologiilor informatice în educație ” în data de 03/12/2021

Punctele de vedere exprimate în lucrare aparțin autorului și nu angajează Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați.

Referenți științifici:

Conf. dr. Sbughea Corina

Șef lucr. dr. ing. Anton Cristina Elena

Publicată cu ajutorul Editurii Universității “Dunărea de Jos” din Galați - GALATI UNIVERSITY PRESS.

Cuprins

Capitolul 1. Sisteme de educație asistată de calculator.	7
Stadiul actual	
1.1. Modernizarea educației și procesului educațional	7
1.2. Evoluții, tendințe, inovații	9
1.3. Platforme de instruire asistată	12
1.4. Învățarea activă	23
1.5. Universitatea din Bolzano, Italia, - blended learning	25
1.6. Concluzii	26
Capitolul 2. Aplicații ale tehnologiilor informatice în mediul academic internațional	29
2.1. University of South Africa (UNISA)	29
2.2. UK, School of Informatics City University London	31
2.3. Indonesia, Universitas Halu Oleo, Kendari, Faculty of Information Technology, Department of Mathematics	33
2.4. UK, Sheffield Hallam University	34
2.5. Pakistan, Department of Electrical Engineering, Lahore College for Women University, Lahore	35
2.6. Portugal, University Institute of Lisbon	37
2.7. Greece, Athens, School of Electrical and Computer Engineering, National Technical University	38
2.8. Jalgaon, North Maharashtra University, School of Computer Science	40
2.9. Saudi Arabia, King Abdulaziz University, Jeddah, KSA, Faculty of Computing and Information Technology	42
2.10. Concluzii	44
Capitolul 3. Contributii privind aplicarea tehnologiilor informatice în educație – studiu de caz la Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați	47
3.1. Introducere	47

3.2. Istoric	49
3.3. MOODLE- tehnologii	49
3.4. Câteva exemple de utilizarea a platformei MOODLE în România, Universitatea POLITEHNICA din București	51
3.5. MOODLE la Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați	57
3.5.1. IDD - Facultatea de Litere	57
3.5.2. Facultatea de Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică (FACIEE) Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați.	63
3.5.3.1. Contribuții FEFS – DPPD - PIPP (PEDAGOGIA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PRIMAR ȘI PREȘCOLAR)	70
3.5.3.2. Comparatie între statisticile de la Universitatea din Belize și Universitatea “Dunărea de jos” din Galați	84
3.5.3.3. Contribuții FEFS - DPPD - la Postuniversitar	85
3.6. Masurarea succesului MOODLE la Galati	88
3.7. MOODLE in lume	89
3.8. Concluzii finale	96
Capitolul 4. Contributii privind instrumente informatice aplicate in Instruirea Asistată de Calculator	99
4.1. Instrumente informatice aplicate în Instruirea asistată de calculator	100
4.2. Instrumente de creație folosite în realizarea de conținut interactive	101
4.3. Premisele cercetări	101
4.4. Relevanța cercetării propuse	102
4.5. Analiza rezultatelor cercetării	103
4.6. Rezultate anticipate si rezultate obținute	113
4.7. Concluzii	114
Capitolul 5 Modele conceptuale de evaluare a satisfacției studenților față de activitatea de instruire	115
5.1. Calitatea serviciilor și satisfacția clientului	115
5.2. Calitatea serviciilor academice și satisfacția studenților	115

5.3. Modelul conceptual STUDSAF	117
5.3.1. Proiectarea cercetării	117
5.3.2. Metodologia cercetării	119
5.3.3. Studiul platformei Microsoft Teams pentru cursanții de la cursurile postuniversitare de pregătire a personalului didactic	119
5.3.4. Studiul platformei Microsoft Teams pentru studenții din anul I – disciplina TIC	124
5.3.5. Concluziile studiului	127
5.4. Studiul platformei MOODLE	128
5.5. Studiul corelațiilor între perechi de caracteristici IT ale platformei Microsoft Teams	129
5.6. Disponibilitatea studenților versus Satisfacția lor	135
5.6.1. Platforma Microsoft Teams – cursanți postuniversitari	135
5.6.2. Platforma Microsoft Teams - studenți anul I TIC	138
5.6.3. Platforma MOODLE – studenți PIPP Licență	140
5.7. Model propus pentru evaluarea satisfacției studentului la nivel de universitate	144
5.7.1. Responsabilitatea socială corporativă	144
5.7.2. Responsabilitate socială academică. Model propus pentru studiul responsabilității academice corelat cu satisfacția studentului	144
5.8. Concluzii	146
Capitolul 6. Calitatea sistemelor de E-learning	147
6.1. Evaluarea calității sistemelor de E-learning pe bază de categorie (rubric)	147
6.2. Evaluarea mobile learning-ului	151
6.3. Studiu privind utilizarea dispozitivelor mobile pe platformele de E-learning din Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați	155
6.4. Concluzii	160
Capitolul 7- Concluzii. Contribuții	161

7.1. Concluzii	161
7.2. Contribuții	164
Referințe bibliografice	165
ANEXE	173

Capitolul 1. Sisteme de educație asistată de calculator. Stadiul actual

1.1. Modernizarea educației și procesului educațional

Sistemele de educație se transformă de-a lungul timpului, dar totdeauna se acordă un statut deosebit profesorului, atitudinea societății reflectând considerația și prețuirea față de acesta.

Introducerea instruirii asistate de calculator (IAC) în studiul disciplinelor de învățământ, scot în evidență clar caracteristica interdisciplinară a domeniului. Dacă metodologia IAC este analizată în cadrul mai multor discipline, constatăm perspectiva pluridisciplinară.

Sistemele de educație se dezvoltă odată cu tehnologia, odată ce computerele au fost introduse în procesul de educație s-a obținut o libertate, dar și o responsabilitate a individului în clasă. De asemenea aplicarea internetului în interiorul sistemului de educație a dezvoltat instruirea către alte instituții și alte locuri noi în care s-au putut aplica sistemele de educație.

Este cert că internetul a creat un rol activ, s-au mai bine spus a activat în mod nemaîntâlnit până acum acest proces de învățare individuală asistată, bucurându-se fiecare de experiența acumulată.

Întrebarea "ce este știința calculatoarelor?", nu are un singur răspuns; diferiți cercetători accentuează diferite aspecte ale domeniului.

Cu toate acestea, există un acord între cercetători că știința calculatoarelor este un domeniu cu multiple fațete, care cuprinde aspecte științifice și ingineresti, care se manifestă în procesele de rezolvare a problemelor de algoritmică.

De asemenea, este unanim acceptat faptul că știința calculatoarelor este despre idei conceptuale, în timp ce computerul servește ca un mijloc sau un instrument pentru rezolvarea problemelor de informatică. A se vedea, de asemenea, de exemplu, Denning (2005) [20] pentru diferite perspective ale informaticii.

Sistemele de educație se dezvoltă pe activitatea practică, prioritar fiind obținerea unui rezultat excelent.

Organizarea unui sistem de educație presupune multă muncă, în special cu ajutorul calculatorului, este nevoie de un mediu organizat, trebuie să existe o puternică motivație, materiale în format electronic care diferă de la o specializare la alta, o sală cu computere conectate la internet cu cerințe minime.

IAC reprezintă una dintre activitățile ce se realizează în cadrul procesului de învățământ, la anumite specializări, cu ajutorul și conform obiectivelor pedagogice ce s-au elaborat la nivel de sistem, actualizat cu politica educației.

Tutorele proiectează o acțiune pe baza unor operații:

- definirea obiectivelor educaționale sau pedagogice- deci este nevoie de un *pedagog*;
- stabilirea conținutului - sugerează nevoia unui *specialist* în domeniul respectiv;
- aplicarea metodologiei, tehnicilor și procedeeleor;
- evaluarea activității didactice.

Pe lângă acestea este nevoie și de un *informatician* care să construiască un soft educațional destul de facil pentru fiecare nivel de pregătire, de la începători la avansați, pentru fiecare disciplină de studiu.

Pentru a proiecta un sistem de educație asistată de calculator, proiectantul trebuie să știe și să poată desfășura acest proces în varianta clasică, tradițională a desfășurării educației (expunerea, conversația, exercițiul...), și abia apoi va putea pune în practică metoda informatizată.

De asemenea, se pot face o serie de comparații între instruirea tradițională și cea sistemică pe baza rezultatelor obținute în urma evaluării. Din acest punct de vedere se obține cea mai corectă, precisă și eficientă evaluare într-un sistem de educație.

Scop:

- sprijinirea și construirea percepției profesionale a profesorilor de știința calculatoarelor; viitorii profesori trebuie să aibă un mediu de învățare care susține această construcție mentală complexă.
- plasarea și valorificarea informației permanentă în rețea.
- social, reflectat la nivelul construcției sistemelor (post)moderne de învățământ.
- psihologic, implicat în valorificarea noilor tehnologii în proiectarea și realizarea procesului de învățământ.
- selectarea informației esențiale.
- creșterea gradului de conștientizare a viitorilor profesori de informatică.
- verificarea și validitatea teoriilor.

Mondializarea educației și procesului educativ.

Urmărind conținuturile mai multor sisteme de educație naționale este posibil ca să se împrumute, să se apropie anumite trăsături comune. Diferențele se observă când evoluția este dată de factorii economici diferiți, de politica susținută sau de strategiile aplicate.

Mondializarea, face ca evoluția să găsească noi piste posibile de evoluție a proceselor și metodelor de educație.

Ca o piatră aruncată în apa, cum undele gravitaționale sunt ondulații ale spațiului-timp care se propagă, evenimentele produse punctual într-o sală de curs vor avea reverberații unde nu ne așteptăm.

Actorii (noi) devenim mult mai competitivi, mai activi, mai eficienți, mai fermi la chemările moderne ale realității.

Mondializarea este de fapt circulația capitalurilor, a serviciilor, a bunurilor și a indivizilor, schimburile de experiență și expertiză, dislocările forței de muncă.

Ne îndreptăm spre „un sat global”, deocamdată doar sat european, împinși de televiziunea prin satelit, internet, telefoanele mobile, obținându-se o omogenizare la scară planetară a existenței. Îmbogățirea spirituală se face prin ceea ce dăruiești și ceea ce primești, în cazul nostru informațiile care sunt din ce în ce mai multe pe toate mediile de dialogare.

Uneori ascuți, uneori te impui, așa cum poți fi ignorat cu același idei cu care uneori te impui, procesul de comunicare între emițător și receptor uneori este dificil, imposibil să câștigi mereu, intenția de a ajuta trebuie să fie mereu pe primul loc.

Europa va funcționa bine și chiar în aceeași direcție, unificarea va fi totală virtuală sau chiar indezirabilă și este bine să fie așa. Europa, cu toate roțițele sale, se va mișca în același ritm, ca un ceas elvețian.

Totul a început cu unificarea europeană la nivel academic dată *Declarația de la Bologna* din 18-19 iunie 1999, proces aflat în plină evoluție. Statele lumii nu se definesc ca fiind spații închise, ideea fundamentării unei națiuni pe principiile omogenității și a unității spirituale culturale totale pare să fi intrat în declin, dar încercăm activarea diferențiată a valorilor.

1.2. Evoluții, tendințe, inovații.

Edward Lee Thorndike (31 august 1874 - 9 august 1949) [113] a fost un psiholog american care și-a petrecut întreaga carieră la Teachers College, Columbia University.

Lucrările sale privind comportamentele animalelor și a procesului de învățare au condus la teoria conexiunismului și au ajutat la punerea bazelor psihologiei educaționale moderne. -cf. https://ro.wikipedia.org/wiki/Edward_Lee_Thorndike. [113]

Baza învățării conform spuselor Thorndike face conexiunea între impresia a ceea ce simte o persoană și impulsul acesteia către acțiune.

Postman, un alt specialist activ în domeniul învățării, a emis cele ce urmează: Schema procesului învățării făcută de Thorndike cu mai mult de cincizeci de ani în urmă, este încă mult menționată în cărți.

Nicio teorie asupra învățării nu-și poate permite să ignore moștenirea pe care a lăsat-o Thorndike (Postman, 1962, pg. 397). cf. https://ro.wikipedia.org/wiki/Edward_Lee_Thorndike. [113]

Cel care a inițiat o separare a experienței umane în domenii a fost John Franklin Bobbit (16.02.1876 – 07.03.1956), a fost profesor universitar, scriitor și educator.

Termenul de curriculum apare în documentele universitatilor din Leiden (1582) și Glasgow (1633).

Bobbitt susținea ideea că școlile sunt prea încărcate ca să dea societății ceea ce este absolut necesar prin analize științifice.

Bobbitt a creat cinci etape pentru elaborarea curriculum-ului:

- analiza experienței umane,
- analiza locurilor de muncă,
- obiective care derivă,
- obiective de selectare,
- planificarea în detaliu.

Sidney Leavitt Pressey, un inovator, părintele mașinii de predare, construită pe baze psihologice, care testa inteligența și evalua cunoștințele, a făcut studii în special pe indivizii dotați academic, dar a eșuat în secolul trecut întrucât a fost un avangardist. Poate că astăzi în minunata lume a computerelor ar fi fost o legendă.

Ralph W. Tyler (1902-1994) - educator american a lucrat în domeniul evaluării, numit de unii ca "părintele evaluării educaționale". Tyler a îmbunătățit modul de predare, a fost un partizan timpuriu al evaluării portofoliului, a analizat și interpretat curriculumul, respectiv programul de instruire al unei instituții de învățământ.

Evaluarea și instruirea a analizat-o din patru puncte de vedere:

În ce scop educațional trebuie să meargă școala ca să atingă obiectivele de învățare?

Cum pot fi selectate experiențele de învățare în atingerea acestor obiective?

Cum se pot organiza experiențele de învățare pentru instruire?

Cum poate fi evaluată eficacitatea experiențelor de învățare?

Robert Glaser (18.01.1921 – 4.02.2012), psiholog educațional, a adus contribuții la teoriile de învățare și de instruire și anume a instruirii aplicate individual.

Jerome Seymour Bruner a fost un psiholog american care a adus contribuții semnificative la om, psihologia cognitivă și teoria învățării, și anume că dezvoltarea intelectuală, dacă sunt stăpânite cele trei modele de raportare (activ, iconic și simbolic) poate atinge stadii deosebite, cu performanțe remarcabile fără limită de vârstă.

"Învățarea prin descoperire este o relație profundă necesară dintre procesele experienței prezente și educație " (Dewey, 1938).

Prin descoperire sunt rezolvate probleme, dacă studentul se folosește de experiența dobândită și cunoștințele pe care le-a acumulat, descoperă noi noțiuni și fenomene care trebuie înțelese și învățate.

Etapele care se parcurg pentru finalizarea unui proiect de IAC:

- analizarea necesarului de deprinderi și cunoștințe.
- analiza integrării tehnologiilor informatice web în curs.
- analiza conținutului și înțelegerea conținutului.
- adoptarea strategiei de instruire și predare.

Dacă obiectivele învățării nu au fost îndeplinite într-un program de instruire se face identificarea diferențelor dintre obiective și rezultate cu ajutorul unui program de testare și se verifică dacă instruirea este eficientă și efectivă, ori este neinteresantă și neplăcută, dacă trebuie revizuită, sau trebuie adăugate noi obiective ale învățării.

În perioada anilor 1980 au apărut calculatoarele personale și apoi tehnologiile de prezentare a informațiilor, sistemul de educație s-a adaptat rapid la sistemele de instruire apoi Instruirea Asistată de Calculator (IAC) a avansat în această perioadă dezvoltându-se interactivitatea și supervizarea studentului.

În perioada anilor 1990 s-a apreciat proiectarea bazată pe teoria constructivistă, Hypertext-ul și hypermedia cu ajutorul rețelelor de tip Internet.

Un punct interesant este numele disciplinei. În primul rând, știința calculatoarelor nu este o știință pură. Mai mult, unii oameni de știința calculatoarelor susțin că nu este o știință deloc. Aceștia afirmă că *"știința calculatoarelor nu este o știință, iar semnificația ei în final are puțin de a face cu calculatoarele."*

În al doilea rând, computerul, cuvânt, care apare în numele disciplinei, poate induce în eroare. Din punct de vedere pedagogic, în conformitate cu Ragonis (2009) [58], la o examinare a curriculei de informatică, implementată în diferite țări din întreaga lume, apare o lipsă de uniformitate în interpretarea diferitelor organisme și țări ce oferă programe școlare în informatică. Diferitele abordări apar chiar și în numele diferite ale programelor școlare, cum ar fi tehnologia informației, tehnologia informației și comunicației, sisteme informatice, informatică, ingineria calculatoarelor și inginerie software.



Masina de calcul BRUNSVIGA 11 E, calculează manual + electric - Fabricație Germania 1950

1.3. Platforme de instruire asistată

Apar mereu noi platforme ce formează generațiile tinere și care se dezvoltă și se impun prin specificitatea practicii didactice, unele din acestea sunt promovate, validate după ce au fost experimentate ca fiind foarte eficiente.

Teoriile (învățării, predării, evaluării etc.) se transmit peste tot, aducând universalizare odată acceptate.

Universitățile sunt primele care pun bazele internaționalizării prin alinierea unor convergențe notabile. (vezi Declarația de la Bologna din 1999).

Ca orice altă tehnologie, web-ul evoluează și se dezvoltă destul de repede. Din cauza lipsei de standarde, se pare că există o mică încurcătură în ceea ce privește evoluția și versiunile sale, însă cele mai acceptabile etape ale evoluției sunt următoarele:

Web 1.0

Este expresia "*lizibilă*" a World Wide Web cu date plate. În Web 1.0, există o interacțiune limitată între site-uri și utilizatori web. Web 1.0 este pur și simplu un portal de informare în care utilizatorii primesc pasiv informații, fără a li se oferi posibilitatea de a posta comentarii și feedback. Lipsa interacțiunii active a utilizatorilor obișnuiți cu internetul duce la nașterea Web 2.0.

Web 2.0

Este o expresie "scriitoare" a World Wide Web cu date interactive. Spre deosebire de Web 1.0, Web 2.0 facilitează interacțiunea dintre utilizatorii web și site-uri, astfel încât permite utilizatorilor să interacționeze mai liber unul cu celălalt. Web 2.0 încurajează participarea, colaborarea și schimbul de informații. Exemple de aplicații Web 2.0 sunt Youtube, Wiki, Flickr, Facebook etc.

Web 3.0

Este expresia "executabilă" a World Wide Web cu aplicații dinamice, servicii interactive și interacțiune "mașină - mașină". Web 3.0 este o rețea semantică care se referă la viitor. În Web 3.0, computerele pot interpreta informații precum oamenii, pot genera și distribui în mod inteligent conținut util, adaptat nevoilor utilizatorilor. Un exemplu de Web 3.0 este Tivo, un înregistrator video digital. Programul său de înregistrare poate căuta pe web și poate citi ce găsește în funcție de preferințele dvs. Atribute pentru Web 3.0:

- căutare în context (cuvinte cheie de căutat)
- concept căutat
- căutare personalizată
- evoluția în 3D a web-ului

Exemple de Platforme [50]

1. *Platforma AeL* - Advanced eLearning - un sistem prin excelență flexibil, o platformă modernă de gestiune și instruire a conținutului educațional, dedicat instituțiilor de învățământ <http://www.siveco.ro/ro/solutii-business-to-public/elearning/platforma-ael> [103] dezvoltată de SIVECO România.

Programul de informatizare a sistemului educațional din România - Sistemul Educațional Informatizat (SEI) - susține procesul de predare/învățare în învățământul preuniversitar, cu ajutorul sistemelor informatice:

- 7 milioane de utilizatori și beneficiari în proiect: studenți, profesori, specialiști din domeniul educației;

- 15.000 de laboratoare informatizate dotate cu tehnologie;

- 140.000 de profesori instruiți;

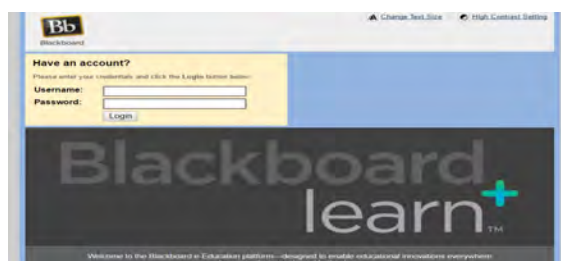
- 192.000 desktop-uri și laptop-uri livrate în școli;

- 3.700 de lecții de învățare, pentru 21 de materii;

- conectarea la Internet a peste 2.000 de școli din toată țara., cf. [103];

2. *Platforma Blackboard* [80]

Blackboard este o platformă cu un istoric bogat fiind lansată în anul 1997. Este utilizată în învățământul universitar, cât și cel preuniversitar, în mediul de afaceri din industrie. Momentan platforma are un număr de 19.000 de utilizatori din foarte multe țări. Aceasta gestionează cursuri online, prezintă teme studenților și poate face evaluări.



3. *Platforma Bubble.is* [109]

- creează hărți în care se pot reprezenta grafic idei și concepte.

- se folosește pentru structurarea informațiilor pentru mai bună înțelegere, reamintirea și posibilitatea generării unor idei noi.



4. Platforma eLearning Edmodo.

[116]

Este o platformă prin care se comunică repede și este ușoară de folosit, „prietenoasă”, asigură o conexiune între părinți, studenți și profesori. Datele sunt controlate de către profesor și pot fi vizualizate de părinți. Un student se poate adresa altuia doar dacă se adresează întregului grup din care face parte, sau profesorului.



5. Platforma eTwinning

[94]

- este parte a Erasmus+, Programul UE pentru Educație, Formare, Tineret și Sport.

- asigură studenților și cadrelor didactice instrumente pedagogice ce integrează noile tehnologii în procesul de învățare;



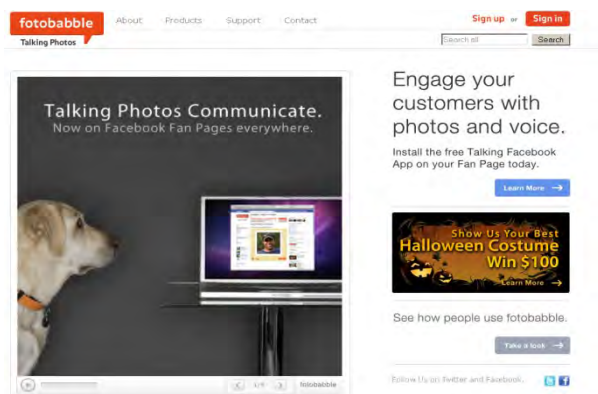
- asigură o gamă complexă de oportunități disponibile și evenimente:
 - grupuri eTwinning în care tinerii pot discuta pe marginea metodologiilor de predare - învățare;
 - evenimente de formare;
 - seminarii online, cursuri online;
 - ateliere de dezvoltare profesională;
 - conferințe tematice;
 - evenimente online evidențiate - seminarii online între profesori.

6. Platforma eLearning Docebo [115]

- este un produs care a fost proiectat pentru a fi livrat în SaaS ca un ecosistem de module care pot fi activate sau dezactivate conform cerințelor clientului.
- este extensibil și flexibil, cu o arhitectură bazată pe componente, companiile pot extinde rapid și la scară soluția lor în funcție de necesități.



7. Platforma Fotobabble [95]



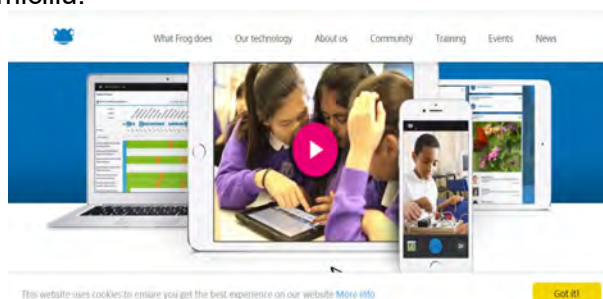
- se poate adăuga un comentariu sau o narațiune la o fotografie, imagine;

- se poate încărca imaginea și se înregistrează narațiunea cu un microfon;

- experimentul se adaugă în pagini web, bloguri.

8. Platforma Frog [117]

- 17 ani de experiență în 12.000 școli;
- gestionează în mod eficient curriculumul;
- asigură cursuri de formare cu cadrele didactice cu maxim 8 participanți;
- stabilește întâlniri pentru a afla prioritățile școlii;
- crează și implementează o strategie pentru învățarea la domiciliu.



9. Platforma Google Docs [97]

- reprezintă o aplicație on-line în care se pot crea în comun mai multe documente, tabele de calcul, prezentări și o serie de chestionare;
- asigură spațiu de stocare mare;
- pe aceste documente se pot încărca imagini și de asemenea se pot face comentarii;
- ceilalți colaboratori pot să participe la orice activitate prin e-mail;
- documentele pot fi accesate de oriunde există Internet.



10. Platforma Google Groups [83]

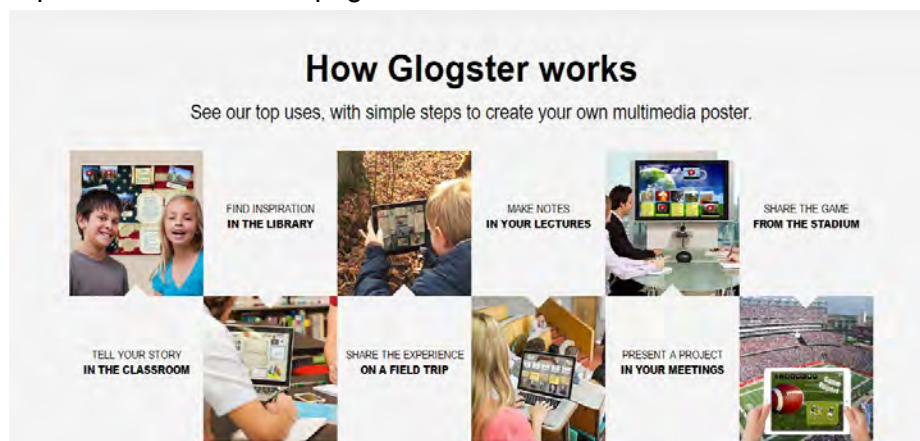
- este un serviciu gratuit oferit de Google pentru a crea grupuri de discuții publice sau private bazate pe interese comune care se pot vizualiza sau modera ;
- permite crearea de profile ale utilizatorilor, de mesaje și fișe de discuție, postarea de fișiere, se pot aproba sau bloca noi posturi;
- mesajele pot fi primite automat și prin e-mail, se poate opri un mesaj și pot șterge grupuri.

Alternative: Yahoo Groups



11. Platforma Glogster [96]

- realizează postere interactive;
- combină fotografiile, imagini, linkuri, video, muzică, cu ajutorul cărora se fac pagini multimedia;
- poate fi inserat într-o pagină web.



12. Platforma INSAM [112]

- un sistem informatic de evaluare/autoevaluare pentru cadre didactice și elevii din preuniversitar;

Obiectivele acestei platforme sunt:

- îmbunătățirea și dezvoltarea unor aplicații informatice, a unei baze de date cu resurse digitale specifice evaluării performanțelor.
- îmbunătățirea proceselor de autopozitionare/autoevaluare prin dezvoltarea de metodologii și instrumente de evaluare care să implice utilizarea de resurse.
- creșterea calității proceselor de evaluare/ autoevaluarea a elevilor prin facilitarea accesului cadrelor didactice și elevilor la resurse și servicii digitale.



13. Platforma iTeach

[99]

- formează cadre didactice angrenate într-o rețea națională pentru dezvoltare profesională urmărind ca prin participarea la cursuri să se specializeze. Cursurile sunt online și nu sunt acreditate.
- unele din cursuri sunt sau pot fi în format blended learning.



14. Platforma NetSupportSchool

[100]



NetSupport School este un software care oferă profesorilor posibilitatea de a instrui și a urmări studenții, atât în timpul lecției, cât și în timpul predării, individual, pe grupuri sau cu toată grupa. Este o platformă de predare – învățare - evaluare. Pe parcursul timpului NetSupportSchool s-a adaptat cererilor de modernizare a grupelor din zilele noastre punând la dispoziție soluții interactive de desfășurare a lecțiilor, în timp real, astfel menținând tot timpul interesul studenților activ. Consola pentru învățare oferă mai multe facilități dintre care enumerăm:

- vizualizarea rețelei de calculatoare conectate într-o singură rețea;
- aplicații pentru monitor și posibilitatea de a folosi Internetul pentru fiecare student;
- oferă servicii tehnice de asistență;
- oferă profesorului posibilitatea de Power on, Power off, Reboot și Login a întregii grupe;

- trimite instant mesajele profesorului către studenți;
- posibilitatea de a căuta un student după nume, calculator sau sală;
- îmbunătățirea performanței de distribuire a fișierelor.

NetSupport a dezvoltat o aplicație specială și pentru tabletă răspunzând cerințelor de extindere pentru tablete și smartphones. NetSupportSchool Student pentru Android poate fi instalat pe orice tabletă astfel orice student poate să se alăture lecției din rețeaua locală NetSupport.

15. Platforma Potatoes

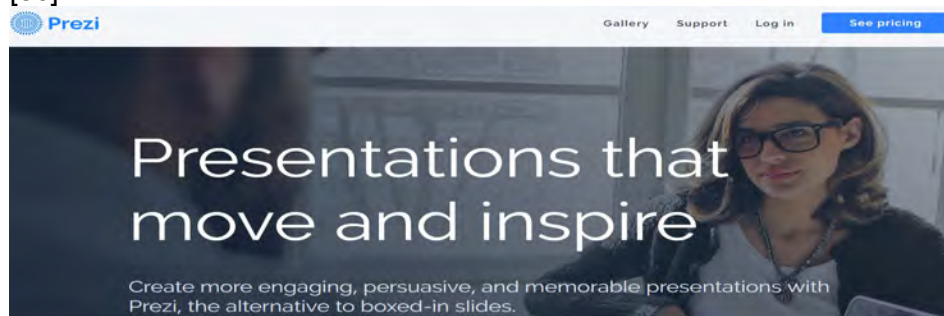
[84]



- are șase aplicații ce sunt gratuite cu ajutorul cărora se pot face teste interactive: acestea pot avea răspunsuri multiple, formare de perechi, ordonare de fraze, cuvinte încrucișate;
- se face download și apoi instalare.

16. Platforma Prezi

[86]



- este o alternativă software – o formă de prezentare vizuală tradițională bazată pe slide-uri.
- are o caracteristică de colaborare online, care permite ca până la zece persoane (co-localizate sau separate geografic) să editeze și să facă prezentările în timp real.

- acesta poate fi utilizat de către profesori și studenți să colaboreze la prezentări cu mai mulți utilizatori capabili să acceseze și să editeze aceeași prezentare.

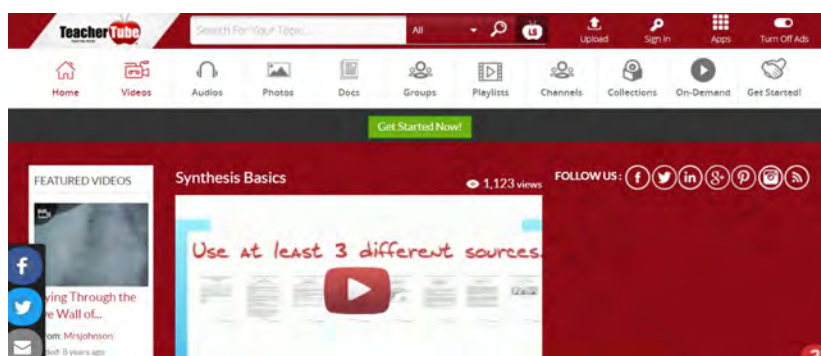
17. Platforma eLearning Schoology [92]

Platforma eLearning Schoology



- înglobează calitățile mai multor platforme distincte;
- are un aspect extrem de asemănător rețelei de socializare Facebook, fiind extrem de accesibil mai ales tinerilor;
- platforma este orientată către studenți, scopul acestuia fiind de a le îmbunătăți rezultatele prin intermediul activității on-line.

18. Platforma Teachertube [105]



- este un site de partajare video similar cu YouTube;
- site-ul conține un amestec de resurse didactice la clasă și altele concepute pentru a ajuta la formarea profesorilor;
- are peste un milion de membri + educaționale și peste 400.000 de videoclipuri educaționale.

19. Platforma Wallwisher [107]



- permite crearea unui „avizier” virtual unde care pot fi postate scurte mesaje conținând text, imagini și legături;
- poate fi folosit pentru brainstorming, pentru a posta adrese de Internet utile, cuvinte noi, termeni sau comentarii pe o temă dată;
- colaboratorii pot fi invitați prin e-mail sau cu ajutorul URL-ului.

20. Platforma Wikispaces [108]



- este o platformă de scriere socială pentru educație;
- misiunea platformei este de a antrena profesorii și studenții într - un mediu modern, puternic, colaborativ, privat,

social foarte rapid;

- studenții au flexibilitatea de a se angaja cu colegii lor în ritmul lor propriu.
- pornind de la template-uri pre-construite, studenții pot lucra în grupuri private, până la sfârșitul proiectului și își pot împărtăși rezultatele cu restul grupei sau chiar cu părinții sau alți participanți.

21. Platforma OLE - Open Learning Environment

Obiectivul "OLE" a fost de a accelera și de a sprijini din punct de vedere tehnic crearea unui mediu de învățare on-line, care ar funcționa pentru a colecta, integra și îmbunătăți ceea ce a fost deja experimentat în mod individual de către diferiți profesori în diferite facultăți.

Termenul "*Open Learning Environment*" a fost folosit pentru a sublinia faptul că învățarea - și nu formarea - a fost "centrată pe student", "mobil", "omniprezent", "deschis".

Planul de acțiune prevede o punere în aplicare completă a activităților întreprinse, cu un accent mai mare asupra a ceea ce a identificat ca fiind o prioritate pentru crearea unui mediu de învățare deschis.

Platforma a fost dezvoltată din punct de vedere tehnic, într-un mod care să sprijine, de asemenea, evoluțiile viitoare. Cu toate acestea, ea diferă între facultăți, fiind complete la Computer Science și mai reticente la Economie și Design.

A doua fază a Planului de acțiune acoperă următoarele măsuri operaționale:

- formarea atelierului de lucru privind funcționarea practică a MOODLE (ca un curs, pe măsură ce se încarcă fișierul text, fișiere foto sau video, link-ul).

Se poate organiza un curs pentru o facultate, concentrându-se asupra facultăților mai puțin prezente pe platformă.

- Integrarea bazei de date a Bibliotecii în platforma universității.
- Integrarea practicii (e-learning) ca o parte a documentației.
- Integrarea de formare academică.

Cursurile sunt accesibile doar studenților înscriși la un anumit curs. Un student la economie, de exemplu, nu are acces la cursuri de studii media. În unele cazuri, politica este mai restrânsă studenților dintr-un anumit an, și într-un anumit grup (cum este cazul, de exemplu, a unora dintre învățăturile furnizate în serviciul social în cazul în care acestea sunt tratate cazuri și date sensibile).

Un alt aspect important este abilitatea de a valida ca parte a unui examen activități interactive desfășurate de studenți prin intermediul platformei.

Instruirea personalului academic este crucială pentru dezvoltarea unui mediu de învățare digitală. Pe lângă seminariile de laborator pentru a învăța cum să folosească platforma (probabil necesară pentru un număr limitat de cadre didactice), va fi necesară, în special, formarea care vizează proiectarea căilor de învățare care acoperă utilizarea resurselor digitale.

Este un sprijin orientat spre "reproiectarea" căilor de predare fără a fi compromis rezultatul așteptat al nivelului de învățare și universitar.

Pentru formare se pot organiza:

- seminarii de pedagogie digitale (în mod ideal, câte unul pe fiecare campus);
- un sistem de îndrumare pentru cadrele didactice care doresc să se angajeze în inițiative similare.

Un alt aspect care trebuie abordat este angajamentul și motivația pentru mediul de învățare și a digitalizării de către comunitatea academică. De asemenea, trebuie inclusă o prevedere privind utilizarea resurselor educaționale deschise în noile contracte de predare și, în general, în noile contracte ale cadrelor didactice.

22. Platforma W3Schools [106]



Este o platformă de învățare, autodidactă și de evaluare eficientă a cunoștințelor finalizate prin examene certificate. Are un mod de organizare simplu de accesat. Teoria, exemplele și facilitatea de Try it yourself (încearcă singur) face ca lecția să fie interactivă, plăcută, fiecare student putând avea ritmul lui.

Un alt avantaj este faptul că informația este oferită în limba engleză astfel studentul reușește să-și asimileze limbajul informatic și să pună în practică cunoștințele sale într-o limbă străină. Tutorialele sunt formate din lecții care sunt expuse gradual ca nivel de informație, dând posibilitatea utilizatorului să fie la curent cu noutățile software și să-și îmbogățească pachetul de cunoștințe prin utilizarea informațiilor existente pe platformă sau să-și lămurească neclaritățile prin folosirea butonului de Forum din partea dreaptă a meniului activ pe fiecare pagină.

1.4. Învățarea activă

Învățarea activă este larg acceptată în zilele noastre ca o formă de calitate a educației.

Conform educatorilor constructiviști (Kilpatrick 1987 [33]; Davis 1990 [19], Confrey 1995 [11]), învățarea este o achiziție activă de idei și de construcții de cunoștințe, mai degrabă decât un proces pasiv.

Cu alte cuvinte, învățarea cere ca individul să fie activ și să fie implicat în construcția de modele mentale proprii. Cu cât studenții sunt mai activi, cu atât mai semnificativă este înțelegerea a ceea ce învață.

Învățarea activă poate promova, de asemenea, dezvoltarea profesională și percepția profesorilor de informatică conform următoarelor justificări:

Constructivismul: Constructivismul este o teorie cognitivă care analizează natura proceselor de învățare.

Conform acestei abordări, studenții construiesc cunoștințe noi prin rearanjarea și perfecționarea cunoștințelor lor existente (a se vedea Davis, 1990) [19]. Mai precis, abordarea constructivistă sugerează că noile cunoștințe sunt construite treptat, pe baza structurilor mentale existente ale studentului și feedback-ul pe care studentul îl primește de la mediile de învățare. În acest proces, structurile mentale sunt dezvoltate în etape, fiecare dezvoltând cele precedente, deși pot, desigur, să fie, de asemenea, regresii.

Acest proces este strâns legat de mecanismele lui Piaget de asimilare și acomodare [54]. O modalitate de a sprijini astfel de construcții mentale graduale este prin asigurarea studenților cu un mediu de învățare adecvat în care aceștia pot fi activi.

Ipoteza de lucru este că feedback-ul, furnizat de mediul în care studenții să învețe un concept complex, într-un mod activ de învățare, poate sprijini construcțiile mentale ale conceptelor învățate.

Se sugerează, prin urmare, că învățarea activă este un mod natural adecvat pentru utilizare în astfel de situații:

- *Purtarea de „pălării” diferite:* Pentru a sprijini construirea percepției profesionale a viitorilor profesori de științe informatice este important ca în timpul cursului, studenții să experimenteze purtând pălării diferite.

Uneori, viitorii profesori de informatică și TIC trebuie să poarte pălăria unui student și li se cere să efectueze "misiunea student"; în alte momente, ei poartă pălăria cadrelor didactice; și alte momente în care poartă pălăria cercetătorului.

După cum se dovedește, învățarea activă permite comutarea între astfel de situații într-un mod foarte natural. De asemenea, este important de menționat faptul că în calitate de viitori profesori de informatică ei vor trebui să poarte pălării diferite în activitatea lor de zi cu zi (cu rol de model, tutore, evaluator, lider, consilier; acestea sunt doar câteva exemple).

- *Purtarea pălăriei de student:* Deoarece materialul de informatică în sine este de obicei încă proaspăt în mintea studentului, în plus față de învățare și construirea percepției profesionale ca profesori de informatică, viitorii profesori de informatică continuă, în paralel, cu construcția lor mentală a modelului informatic al cunoașterii.

Dintr-o perspectivă constructivistă, în astfel de situații, învățarea activă este preferată față de predarea pe bază de curs.

- *Reflecție:* Viitorii profesori de informatică și TIC pot îmbunătăți construirea percepției lor profesionale, de asemenea, prin încorporarea proceselor de reflecție în procesul de construcție [58].

Practicanții proceselor de reflecție sunt profesioniști care îmbunătățesc în mod continuu abilitățile lor profesionale pe baza cursului de reflecție în ceea ce privește performanțele lor.

Se oferă studentilor posibilitatea de a reflecta asupra activităților pe care le efectuează, ca parte a învățării lor active.

- *Metode de predare:* Învățarea activă permite ilustrarea diferitelor metode de predare. În consecință, aceasta permite să expună viitorii profesori de informatică și TIC la diferite metode de predare și a aranjamentelor de clasă.

Bazat pe abordarea constructivistă, viitorii profesori de informatică experimentează diferite metode de predare într-un mod de învățare activă, promovează înțelegerea lor, a metodelor și a avantajelor.

- *Eliminarea golurilor:* Învățarea activă poate acoperi lacunele din experiența didactică și informatică care există în rândul studenților.

Unele dintre ele pot avea fundaluri mai puternice în știința calculatoarelor; iar altele pot avea mai multă experiență de predare.

Din moment ce învățarea activă permite fiecărui student să-și continue construirea percepției sale profesionale din stadiul său actual profesional, învățarea activă poate ajuta la a depăși aceste variații care există între studenți.

- *Gândirea de ordin superior, cu sarcini de rezolvat:* În sfârșit, dar nu în ultimul rând, învățarea activă permite să ofere viitorilor profesori de informatică și TIC sarcinile care sporesc gândirea de ordin superior, cum ar fi analiza, sinteza, și sarcinile de evaluare.

1.5. Universitatea din Bolzano, Italia, - *blended learning*

În Universitatea din Bolzano, Italia, eficacitatea unui *blended learning*, cuprinde:

- a) utilizarea unei platforme de e-learning pentru livrarea exercițiilor, precum și abordarea numărului limitat de ore în care profesorul poate fi prezent în laborator.

- b) corectarea frecventă al exercițiilor, când acestea sunt livrate, oferind un tip de feedback-ul evaluării formative, întotdeauna pe platformă, care apoi se transmite automat către student prin e-mail;

- c) se poate returna un exercițiu făcut în mod incorect, de un număr nelimitat de ori și fără ca votul final să fie penalizat, până la o dată fixă de scadență (de obicei două săptămâni).

Cea mai importantă problemă care apare în predare în prezența unui *blended learning*, este lipsa tuturor acestor interacțiuni sociale pe care "laboratorul" le folosește implicit pentru a îmbunătăți procesul de învățare.

Printre acestea, ar trebui să subliniem aspectul motivațional, în care studenții abandonează studiile.

Prăbușirea motivației de a continua, este chiar mai dramatică în cursurile *MOOC (Massive Open Online Course)*, se estimează că aproximativ 10% din membrii vor fi în măsură să încheie cu succes.

Experiențele dezvoltate și în curs de desfășurare, care intenționează să utilizeze metodologia XA (*eXtreme Apprenticeship*) sunt în creștere rapidă.

În paralel cu experiența descrisă mai sus, o primă teză de abordat folosind XA (*eXtreme Apprenticeship*) este de multe ori un mediu foarte dificil, în care studenții demotivați și frustrați de eșecuri în alte tipuri de școală sunt majoritari.

Punctele forte care apar, și care niciodată nu au fost întâlnite în experiența universitară, au fost:

- Abilitatea de a se raporta cu ușurință la nivelul de studii: profesor pentru fiecare student și o cale clară și foarte structurată, care se evidențiază imediat progresul făcut de student, iar "ceea ce lipsește" se elimină;

- Abilitatea de a gestiona fără dificultate clase pline de viață, atribuirea unui set de sarcini pentru întreaga oră, fără a fi plictisitori cu explicații.

- Abilitatea de a gestiona în momente diferite, studenții de viteze diferite, în cazul în care avem studenți de 20 - 30 de ani, ce folosesc tehnologia cu ușurință, și "erodați" de peste 50 de ani care au revenit la formarea și utilizarea calculatorului. Pentru aceștia din urmă a fost posibil, dar cu timpi foarte dilatați, în comparație cu prima categorie, dar fără a avea lacune majore, să se obțină rezultate neașteptate de alfabetizare tehnologică.

1.6. Concluzii:

În ultimii ani au fost dezvoltate numeroase și diverse experimente în cadrul universităților și centrelor de pregătire. Materialele didactice au fost transferate online sub formă de pagini Web.

Viabilitatea unui sistem de instruire asistată de calculator depinde de numărul de studenți care participă la un curs. Învățământul online necesită investiții mari în infrastructură și echipament, precum și crearea materialelor de studii. Costurile telecomunicațiilor joacă un rol esențial în viabilitatea instituțiilor de învățământ. O problemă majoră a învățământului electronic o constituie abandonul.

Materialele didactice online trebuie să fie:

- folosite pe diferite platforme;
- folosite în diferite contexte.

Perspectiva predării informaticii stârnește mai multe motive de îngrijorare. Pe de o parte, indicațiile și orientările nu reușesc să clarifice în mod clar rolul științei calculatorului în școală, încurcat fiind de aspecte științifice și tehnologice. Suntem departe de a formula o tehnologie de informații coerentă în măsură să clarifice *"influența asupra metodelor*

științei și tehnologiei, precum și modul în care se permite apariția unor noi științe."

Pe de altă parte, există, de asemenea, problema pregătirii cadrelor didactice, în special în zonele în care companiile absorb fără probleme toată valoarea tehnică. Căile de formare al cadrelor didactice, organizate de către universități pe baze științifice și tehnice solide, pot fi primul pas spre o schimbare radicală în care se predă. Calea este promițătoare și sugerează că profesorii pot fi beneficiarii modului în care se lucrează, cu condiția ca mediul să ofere stimulente, motivații, instrumente și sprijin adecvat. Este încă mult de lucru, un salt decisiv în calitate, este important pe de o parte, pentru a ține seama de experiențele stabilite, dar, de asemenea, este necesar să se intensifice schimburile de opinii și momentele de confruntare între diferitele inițiative implementate în țara noastră, în scopul de a delimita și a dezvolta cele mai potrivite soluții la particularitățile sistemului școlar. Scopul a fost de a sensibiliza cu privire la importanța cadrelor didactice și studenților, să învețe studenții formarea de bază corespunzătoare pentru a le oferi ajutor practic pentru utilizarea materialelor în școli.

Adesea, profesorul a trebuit să renunțe la obiectivul de a oferi un feedback pentru fiecare sarcină, concentrându-se pe cei mai puțin capabili. Se constată chiar o rezistență față de acest mijloc de instruire la profesorii de formație umanistă și acest aspect este motivat de utilizarea calculatorului preferențial - cu precădere de către matematicieni. Problema lipsei de resurse (în acest caz, resurse umane) disponibile în universități pe de o parte, face pesimistă o privire la posibilitatea ca această metodologie se va răspândi pe o scară largă, dar, pe de altă parte, stimulează punerea în aplicare a sistemelor automate de auto-corectare, și unii profesori sunt în curs de dezvoltare, de exemplu, pentru conținutul ECDL, în scopul de a reduce nevoia de feedback continuu la exercițiile de bază.

Capitolul 2. Aplicații ale tehnologiilor informatice în mediul academic internațional

În noile orientări ale învățământului, interacțiunea pedagogului cu studentul este una fundamentală și este evidentă necesitatea unui sistem educațional centrat pe student, axându-se pe nivelul de dezvoltare al potențialului acestuia, aplicând tehnologii adecvate.

Tehnologiile educaționale moderne urmăresc facilitarea procesului didactic, ajutând cadrele didactice să creeze contexte favorabile învățării, formării deprinderilor, constituirii unui complex de atitudini care să stimuleze curiozitatea, dorința de a cunoaște mai mult, spiritul competițional, plăcerea de a progresa și de a-și dezvolta posibilități de autoinstruire, dar și o raportare corectă la evaluare, aspect absolut necesar în poziționarea noastră, a fiecăruia, în spațiul cunoașterii.

2.1. University of South Africa (UNISA)

Universitatea din Africa de Sud (UNISA) este cea mai mare instituție cu învățământ deschis la distanță (IDD) din Africa de Sud. În conformitate cu principiile ODL (*Open Distance Learning*), UNISA a lansat electronic (e) - Learning la toate modulele de licență, începând cu 2013.

A fost propus un cadru conceptual de pregătire e-learning care poate fi utilizat în mod proactiv pentru noi inițiative de e-learning și retroactiv pentru a evalua intervențiile de e-learning existente, pentru a identifica punctele slabe în practicile curente de e-learning.

Obiectivul este de a îmbunătăți și îmbogăți cu tehnologii interactive de predare în ceea ce privește practicile de e-learning.

După o fuziune cu două organisme similare de învățământ, Technikon SA și Vista, UNISA este în ODL o mega- universitate din Africa de Sud, cu peste 270.000 de studenți din întreaga lume.

ODL oferă un standard de înaltă calitate și necesită o comunicare interactivă între student, lector și tehnologiile informațiilor și comunicațiilor (TIC).

Creșterea accentuată a tehnologiei informației (IT) obligă UNISA la o tranziție majoră care are impact asupra zonelor de administrare, de cercetare și implicarea comunității de predare și învățare.

Inovațiile tehnologice cuplate cu omniprezența sistemului de management al învățării (LMS) myUnisa, duc la consolidarea metodei actuale de predare și de învățare UNISA - platforma electronică.

Aplicarea TIC în procesul de predare și învățare a îmbogățit modul prin care cadrele universitare predau în ceea ce privește propagarea cunoștințelor (prin înregistrări video, podcast-uri, simulări, etc.), discuții on-line (prin intermediul rețelelor sociale, aplicații de chat bazate pe text,

mesagerie instantanee, clase virtuale), precum și de evaluare a strategiilor (cum ar fi laboratoare on-line, e-portofolii).

Tehnologii folosite.

Pentru a facilita e-learning, universitatea susține o serie de inițiative tehnologice care includ digital media (casete audio și video, CD-uri, DVD-uri), de radiodifuziune prin satelit, distribuția online a conținutului și a informațiilor prin intermediul myUnisa și site-uri corporate, podcasting audio/video și streaming.

Discuțiile asincrone susținute de universitate includ bloguri, wiki-uri, facilități de rețele sociale și de e-portofolii.

Multimedia cu posibilități interactive susținute de universitate includ tehnologii, cum ar fi telefonია, CD-uri multimedia și DVD-uri, video și conferințe audio, și MMS-uri prin intermediul SMS-uri telefoane mobile, e-mail și forumuri de discuții/facilități prin chat myUnisa. [68]

Discuțiile sincrone variază de la partajarea de documente și aplicații web, whiteboard online, combinate cu facilități audio/ video și mesaje text, evaluarea interactivă, pentru simulări și realitatea virtuală.

Pentru a acoperi distanța dintre profesori și studenți, universitatea în 2005 a introdus un sistem de management al cursului, myUnisa. Principalul obiectiv al myUnisa este acela de a face posibilă predarea și învățarea on-line, precum și pentru a oferi studenților o viziune integrată a informațiilor cu caracter personal.

Sistemul myUnisa[67], este construit pe cadru Sakai versiunea 2.0.1. UNISA are 1.400 de cadre universitare și opt colegii de prestigiu care oferă o gamă largă de programe academice de calitate superioară și de formare profesională.

Evaluarea eReadiness facilitează proiectarea unor strategii de e-learning riguroase pentru a pune în aplicare în mod eficient obiectivele TIC.

Modele de pregătire și măsurare a e-learningului pot fi aplicate mediului UNISA, dar trebuie să se țină seama de faptul că universitatea a rulat deja e-learning și au fost deja luați în considerare mai mulți factori.

Sprijinirea studenților se realizează prin numeroase mijloace prin intermediul e-learning,

care includ:

- E-mail: Utilizarea de e-mail, studenții pot comunica cu cadrele universitare printr-o adresă dedicată de e-mail - modul specific.

- LMS: Student Support este furnizat pe myUnisa în ceea ce privește anunțuri, resurse suplimentare și forumuri de discuții.

- Serviciul de mesaje scurte (SMS): Student Support este furnizat prin intermediul mesajelor SMS pentru modulele în care studenților le sunt trimise mesaje SMS.

- Videoconferința (VC): Tehnologia VC joacă un rol tot mai important, deoarece oferă un mediu de comunicare bogat prin care sarcinile de colaborare la distanță pot fi realizate cu succes.

- sprijin tutore.

La sfârșitul anului 2010, Senatul a aprobat pilotarea e-tutoring la UNISA, pentru a promova un sprijin tutorial pentru studenții care sunt în imposibilitatea de a participa la sesiuni de tutorial față-în-față.

În prezent, modulele sunt prezentate în modul combinat, unde sunt disponibile unitățile de învățare care conțin informații referitoare la myUNISA. Studenții încă mai folosesc cărți și examinarea se face pe loc.

În viitor, e-Portfolios poate fi utilizat pentru evaluarea sumativă și cărțile scrise pot fi înlocuite cu MOOCs. În plus, pentru evaluări, pot fi folosite blog-uri și forumuri de discuții. Blogurile vor oferi studenților o oportunitate de reflecție personală, rezolvând problema studentescă.

Cadrele universitare pot participa la o formare suplimentară. În special, au fost organizate noi sesiuni de formare pentru utilizarea de blog-uri și forumuri de discuții în scopul evaluării.

Sesiunile de formare sunt, de asemenea, disponibile cu privire la utilizarea MOOCs și a resurselor educaționale deschise, care pot fi folosite pentru a înlocui modul curent de material de text scris.

Viitorul model al universității ca un cadru de pregătire electronică este deja încorporat în conceptele ODL. În modelul ODL, întreaga instituție "mediu tranzacțional cu studenții se transformă, astfel încât toate aspectele legate de mediu sunt complet digitalizate și, prin urmare, susținute de aplicații robuste, eficiente și integrate TIC. [47] Tranziția la ODL va avea cu siguranță provocări și cadrul conceptual dezvoltat poate fi folosit ca bază pentru ODL.

2.2. UK, School of Informatics City University London

Sistemele inteligente (ITS) furnizează pas-cu-pas, îndrumare individualizată a studenților, fără a fi nevoie de o implicare directă a unui tutore uman.

Ele s-au dovedit a îmbunătăți învățarea studenților într-o serie de domenii, inclusiv matematică, medicină, IT și altele. Cu toate acestea, în general e recunoscut faptul că ele sunt dificile de construit.

Crearea și livrarea de conținut de contabilitate pentru e-learning este o provocare, mai ales dacă este combinată cu necesitatea de a oferi instruire individualizată. Se încearcă furnizarea de cursuri e-learning de contabilitate, prin utilizarea unui sistem inteligent de îndrumare pentru contabilitate (*ITSA*).

ITSA, utilizează modele de domeniu (bazate pe calculator) pentru contabilitate, împreună cu tehnicile de generare de conținut conduse de model, pentru a realiza un sistem inteligent care învață abilități de bază de contabilitate financiară.

Unul dintre principalele obstacole în calea utilizării pe scară largă a ITS este dificultatea găsirii de titori "non experții la calculator" pentru a codifica domeniul sau cunoștințele de îndrumare în domeniu.

Pentru a depăși acest obstacol, se construiește ITS prin "demonstrație", adică fără programare, cum ar fi instrumentele *CTATs (Cognitiv Tutor Authoring Tools)*.

Cunoașterea domeniului este codificată ca o rețetă (de exemplu, sub forma unor reguli) pentru efectuarea sarcinilor într-un domeniu, ceea ce este dificil.

Pentru a depăși necesitatea de a modela în mod explicit toate sarcinile corecte și incorecte posibile ale utilizatorului, abordările bazate pe restricții reprezintă numai cunoștințe corecte în ceea ce privește elementele pedagogic semnificative.

ITSA este un sistem inteligent de instruire pentru domeniul financiar-contabil. Principala inovație ITSA este abilitatea de a genera automat un conținut de învățare (cum ar fi teoria și practica întrebării) precum și interfața cu utilizatorul, prin folosirea de tehnici de generare acționate de model.

Arhitectura constă în mod tradițional, din trei module principale:

- modulul de domeniu de cunoștințe,
- modulul de model de student,
- modul de îndrumare, cu un al patrulea, modulul de interfață cu utilizatorul adăugat mai târziu.

Tehnologii folosite

- ITSA este o aplicație independentă dezvoltată în CWI Prolog cu un set de instrumente de XPCE, care rulează sub Microsoft Windows sau Linux.
- Utilizatorul de ITSA poate selecta teoria (da/nu - o singură intrare), sau de rezolvare a problemelor - întrebări.
- În modul de teorie, sistemul generează întrebări care necesită un răspuns da/nu, sau un singur răspuns valoare.
- Astfel de tipuri de întrebări testează capacitatea de înțelegere a studentului pentru conceptele de domeniu (teoria contabilității).
- Pentru a finaliza un pas, utilizatorului i se permite să acceseze graficul de informații conturi prin butonul "help".
- Utilizatorului îi este prezentat un feedback imediat în cazul în care introduce valori greșite.

Concluzii

- Dezvoltarea STI este un proces de muncă foarte intensiv.
- Prin utilizarea tehnicilor automatizate (model matrice), cum ar fi ITSA, sistemele pot fi dezvoltate într-un mod mai rapid și mai eficient.

- În cele din urmă, și cel mai important, ITSA trebuie să fie evaluat în condiții realiste în medii virtuale (învățare Web / distanță) sau fizică (clasă pe bază).

2.3. Indonesia, Universitas Halu Oleo, Kendari, Faculty of Information Technology, Department of Mathematics

Se prezintă o investigație și un studiu al unui nou model pentru a măsura participarea studenților în timpul activităților lor în interiorul unui sistem de e-learning. Măsurarea participării studenților este realizată prin calcularea punctajului semantic al relațiilor care pot exista între activitățile de e-learning și caracteristicile de învățare semnificative.

Modelul propus poate să ofere unele beneficii privind măsurarea nivelului de implicare al studenților cu caracteristici de învățare semnificative, în scopul de a produce sisteme mai bune de e-learning.

Procesul de predare și de învățare nu mai este limitat la clasă convențională. Odată cu dezvoltarea tehnologiei, e-learning-ul a devenit mai popular și utilizat pe scară largă în învățământul superior.

În 2012, Yuniarta [77], și colaboratorii au propus o metodă de – mapping - între activitățile de e-learning în MOODLE cu caracteristicile semnificative de învățare.

Activitățile sunt clasificate pe baza activităților grupului MOODLE; adică, cei care susțin și ceilalți care nu acceptă caracteristicile de învățare semnificative.

Procesul de cartografiere a fost realizat prin compararea descrierii activităților MOODLE și caracteristicile învățării semnificative. Rezultatele obținute prin cartografiere au fost produse de către un grup de experți selectați. Aceștia au prezentat numai dacă activitățile MOODLE și caracteristicile de învățare semnificative au interdependențele sau nu.

Cercetarea a propus un set de instrumente, care sunt destinate pentru măsurarea nivelului de învățare semnificative pentru studenții din instituțiile de învățământ superior din Malaezia. Instrumentele propuse au fost puse în aplicare într-o aplicație numită *Semnificativ e-Training Integrat (I-MeT)*. Cercetarea a implicat 295 de respondenți care constau din bărbați și femei, cu variații diferite de vârstă, zona de origine, și cursuri.

Rezultatele au arătat că instrumentele propuse sunt valabile statistic și fiabile pentru a fi utilizate pentru măsurarea nivelului de învățare semnificative, cu excepția uneia care are o prejudecată de gen.

Cu toate acestea, acest studiu nu a propus încă un model pentru măsurarea nivelului de învățare conștientă (semnificativă) realizată de către studenți.

Concluzii

Măsurarea eficacității e-learning poate fi considerată ca fiind o sarcină importantă și dificilă, deoarece implică atât multe componente în e-learning, cât și angajament al studentului.

Se propune un nou model pentru a măsura nivelul de participare a studenților în mediile de e-learning. Modelul propus este alcătuit din două etape principale: calculul punctajului între activitățile MOODLE și caracteristicile de învățare conștientă (semnificativă) și a unui proces de calcul pentru a decide nivelul de participare al studenților.

Prima etapă trebuie efectuată o dată, în timp ce a doua etapă poate fi repetată în mod corespunzător, folosind rezultatele de similaritate semantică produsă în prima etapă.

Rezultatul final al modelului este o informație despre nivelul participării studenților în interiorul e-learning-ului în funcție de caracteristicile de învățare conștientă (semnificativă).

2.4. UK, Sheffield Hallam University

S-a realizat un studiu de caz longitudinal care investighează utilizarea tehnologiei comunicațiilor și e-learning-ul pentru a îmbunătăți experiența celor angajați full-time la cursul postuniversitar de formare inițială în educație (PGCE) și a studenților.

Are loc examinarea modului în care un VLE - virtual learning environment - ar putea fi folosit pentru sprijinul stagiarelor separați geografic, în timp ce aceștia sunt în plasament.

O analiză preliminară a rezultatelor este utilizată pentru a oferi o perspectivă asupra modului în care acest tip de sprijin ar putea fi îmbunătățit pentru viitorii studenți, și se recomandă un cadru pedagogic minim pentru punerea în aplicare a VLE pentru formarea inițială a cadrelor didactice.

Se prezintă constatările preliminare ale studiului, și propune, de asemenea, un cadru pedagogic minim pentru utilizarea VLE în formarea profesorilor de această natură.

Cercetarea a explorat "conectivitatea" a cursanților care s-au angajat cu VLE pentru scopurile studiului, și raportează că există un atașament sporit legat de sentimentul că sunt o parte dintr-o comunitate de învățare mai largă.

Tehnologii folosite

Metodologia și metodele de abordare adoptate pentru studiu sunt acelea ale unui studiu de caz longitudinal. Cursantul petrece aproximativ o treime din timp la universitate, iar două treimi din timp pe două destinații de plasare școlare separate, atunci când acestea sunt izolate geografic unul față de celălalt.

Toți au avut acces la un calculator cu facilități de internet pe durata cursului. Consimțământul a fost obținut de la toți participanții, înainte de începerea studiului. VLE a utilizat pentru această cercetare platforma Blackboard. Pe parcursul anului universitar, forumuri de discuții și sesiuni de chat sincrone au fost create pentru a fi utilizate în timp ce participanții au ținut evidența utilizării, precum și accesul la acestea. Site-ul a fost, de asemenea, obținut în scopul studiului. În plus, față de acest lucru, cursanții au primit sesiuni de familiarizare cu privire la utilizarea VLE, și au avut mult de lucru în cadrul grupului în clasă, în scopul de a obține lucrând împreună, o comunitate de învățare.

Au fost completate de către studenți, spre sfârșitul anului universitar, un sondaj on-line, și un interviu de grup. O comparație a tuturor seturilor de date, arată că ratele scăzute de participare observate pentru site-ul și sesiunea de chat sincron, sunt susținute de răspunsurile la chestionar și interviul de grup.

Concluzii

Ratele scăzute de participare sunt, de asemenea, reflectate în comentariile de interviu și se întorc la chestionar, ceea ce arată că panourile de discuții sunt dominate de câțiva participanți, și că participanții au preferat să folosească e-mail, mai degrabă decât panourile de discuții pentru a menține contactul unii cu alții.

2.5 Pakistan, Department of Electrical Engineering, Lahore College for Women University, Lahore

Înțelegerea și experimentarea privind modul în care tehnologia se încadrează în realitățile complexe ale clasei au dus la schimbări semnificative în tendințele de învățare spre un mediu mai bazat pe web, spre deosebire de mediul general precedent, profesor-student.

Sectorul educațional din Arabia Saudită a înregistrat un progres masiv în ultimele decenii, cu eforturi specifice în vederea educării populației de sex feminin și reabilitarea femeilor. Universitatea "Prince Mohammad Bin Fahd" (PMU), o universitate nou înființată, non-profit licențiată de către Ministerul Învățământului Superior, care are un campus special dedicat studenților de sex feminin a fost aleasă pentru un studiu de caz.

Această cercetare este o încercare de a înțelege beneficiile și provocările punerii în aplicare a tehnologiei hibride de e-learning și web mediu bazat 2.0, cerința fiind de a educa studenți de sex feminin.

Rezultatele investigației dovedesc că introducerea unor astfel de medii de învățare pot avea un impact semnificativ asupra îmbunătățirii procesului de evaluare a studenților, a capacităților de cercetare și a abilităților de comunicare.

Universitatea "Prince Mohammad Bin Fahd" (PMU) reprezintă 19,28% din totalul universităților din întreaga țară. Universitatea "Prince

Mohammad Bin Fahd” (PMU) este o universitate privată, și a fost creată pentru a oferi educație atât bărbaților, cât și femeilor în domeniul tehnicii de calcul, științelor tehnice, design interior, științelor naturale, și artă.

Ca o soluție, această universitate a introdus conceptul de program de pregătire. Aceasta este o cerință de bază cu două semestre non-credit în care studenții sunt riguros instruiți pentru construirea unei baze academice solide, în special în limba engleză, pentru a face față provocărilor diferitelor grade intelectuale în universitate. Metoda de instruire urmează o interacțiune profesor-student pe săptămână față-în-față, împreună cu o aderență strictă la Blackboard Academic Suite. Platforma Blackboard este utilizată de către instructorii pentru a comunica informații despre programa cursului, sarcini, anunțuri, materiale de referință, efectuarea de teste și examene on-line, etc., cu studenții. Studenții sunt obligați s-o folosească pentru a trimite sarcini și proiecte, precum și să comunice gânduri și feedback-ul lor, prin utilizarea de forumuri de discuții, forumuri, și e-mail prin intermediul acestei tehnologii web.

În toamna anului 2011, PMU s-a angajat într-un proiect - pilot pentru a introduce un hibrid de e-learning pe campus.

Metoda de investigare urmată în această cercetare a fost conturată de paradigma interpretativă, care pare a fi abordarea cea mai indicată, în acest caz, pentru a înțelege și a interpreta percepțiile profesorilor și studenților despre un nou mediu de învățare.

Cercetarea interpretativă este axată în jurul înțelegerii culturii participanților la cercetare. Acest proiect de cercetare analizează natura realității sociale și de învățare de la individ la individ, precum și o perspectivă de clasă.

Sondajul s-a bazat pe un chestionar și interviuri detaliate și a acoperit următoarele aspecte ale proiectului e-learning hibrid:

- Creșterea învățării.
- Provocări în învățare.
- Plăcere în procesul de învățare.
- Satisfacția generală.

89% dintre studenți au considerat că proiectul a îmbunătățit experiența de învățare. 92% au considerat că proiectul a adus o ușurință în învățarea prin furnizarea de o mai mare flexibilitate și mobilitate de timp și spațiu. 71% studenți au considerat că învățarea hibridă a furnizat provocări mai mari, în contrast cu metodologiile tradiționale de învățare.

Studentul scoate în evidență avantajele și provocările hibride ale e-learning-ului.

Opțiunea de a face cercetare on-line le-a dat flexibilitatea de a cerceta temeinic, să revizuiască activitatea lor și să îl prezinte profesorilor. Drept consecință, o schimbare pozitivă majoră, a fost observată tendința de scădere a tentativelor de copiere.

Introducerea testelor on-line s-a dovedit a fi un progres major în colegiu, deoarece era productivă atât pentru studenți, cât și de profesori.

S-a constatat tendința de a explora noi idei în domeniul învățării. De exemplu, până în săptămâna 10 a semestrului, studenții au făcut o alegere de a scrie o lucrare de cercetare pe teme legate de etică profesională în Arabia.

Concluzii.

Această cercetare a fost rezultatul unui studiu pilot la Universitatea "Prince Mohammad Bin Fahd" (PMU), pentru a introduce un hibrid e-learning și aplicații web 2.0 pentru a îmbunătăți calitatea educației împărtășită atât studenților din Arabia, cât și a celor din afara Arabiei.

Rezultatele scot în evidență o influență semnificativă că această tehnologie de învățare oferă noutatea pentru a se îmbunătăți tendințele de învățare viitoare în sectorul educațional, și reabilitarea studenților de sex feminin în Arabia Saudită.

Majoritatea lectorilor și studenților din acest studiu au exprimat atitudini pozitive față de experiența generală a învățării, interacțiunea și schimbul de cunoștințe.

Experiența participanților în acest studiu indică faptul că, caracteristicile acestui tip de mediu de învățare nu sunt compatibile doar cu unicitatea culturii saudite, dar de asemenea, induce entuziasm la studenți să urmeze astfel de mijloace de învățare.

Cu aceste realizări pozitive, se anticipează că viitorul unui blended learning va avea un impact puternic asupra mediului de învățare în învățământul superior.

2.6. Portugal, University Institute of Lisbon

Se propune utilizarea *Mining process* ca instrument pentru a completa analiza sistemelor de e-learning.

Se analizează aspecte specifice legate de e-learning. Apoi se identifică importanța explorării în cadrul e-learning-ului. Se descriu principalele concepte ale *Mining process* și se identifică tehnici și instrumente care pot fi utilizate. De asemenea, se propune o abordare care este o integrare a celor două abordări (exploatare a datelor și *Mining process*).

E-learning cu data mining este un domeniu de studiu, care se dezvoltă rapid. Scopul său este de a identifica metode și de a explora anumite tipuri de date care provin din mediul de învățare. De exemplu, - Romero și colegii - au analizat literatura de specialitate referitoare la aplicarea specifică a extragerii de date din sistemele de management ale învățării și au prezentat un tutorial, un studiu de caz cu sistemul MOODLE.

Potrivit aceluiași cercetători, procesul de exploatare a datelor de învățare electronică este format din cinci etape: pre-prelucrarea datelor, extragerea datelor, implementarea rezultatelor, interpretarea și evaluarea rezultatelor.

În prima etapă, sistemul LMS este utilizat de către studenți iar informațiile de utilizare și interacțiunea sunt stocate în baza de date.

În a doua etapă, datele sunt curățate și transformate într-un format adecvat. Formatul adecvat trebuie să fie exploatat. Se poate folosi un instrument de administrator sau un instrument specific de pre-procesare SGBD.

Apoi, algoritmi de exploatare a datelor sunt aplicați pentru a construi și executa modelul care descoperă și rezumă cunoștințele de interes pentru utilizator (profesor, student, administrator, etc.). În a patra etapă, rezultatele sau modelul obținute sunt interpretate și evaluate. În cele din urmă, rezultatele pot fi utilizate de către creator, profesorul în scopul de a îmbunătăți procesul de învățare. Această etapă poate fi, de asemenea, considerată ca făcând parte din etapa anterioară. De fapt, unii cercetători sugerează că instrumentul de extragere a datelor poate sprijini analiza tendințelor și profiluri de studenți.

De asemenea, poate fi utilizat pentru a estima sau a prevedea nivelul și gradul de utilizare a cursurilor oferite.

Tehnologii folosite.

Mining process este o tehnică ce permite analiza proceselor de afaceri bazate pe jurnalele de evenimente. În mod specific, mining process constă în extragerea de cunoștințe din jurnalele de evenimente înregistrate printr-un sistem de informare (cum ar fi sisteme de flux de lucru, ERP sau CVS).

Concluzii.

Mining process poate avea ca scop îmbunătățirea proceselor finale. Mining process constă într-un set de tehnici și instrumente pentru procesele de control, descoperirea de date organizatorice, și structurile sociale din jurnalele de evenimente. Aceste tehnici și instrumente permit detectarea blocajelor, detectarea abaterilor, măsura performanța sau evidențiază problemele importante.

Dar, primul pas este cel pornind de la datele brute. Aceste date sunt cele ce pot fi găsite în jurnalele de evenimente ale proceselor.

2. 7. Greece, Athens, School of Electrical and Computer Engineering, National Technical University

Se propune o tehnică mixtă care combină forumuri colaborative și tehnologii wiki. Prin intermediul forumurilor de colaborare, studenții discută subiecte legate de curs propuse de către tutori pentru a produce un nou material educativ. Acest material este apoi stocat în platforma wiki pentru utilizare ulterioară.

Tehnologii folosite

Tehnica propusă a fost aplicată pe un curs de e-learning oferit de Universitatea Tehnică Națională din Atena și eficacitatea sa a fost evaluată folosind datele privind activitatea studenților și analiza chestionarului.

Rezultatele au aratat ca tehnica de lucru în echipă sprijină în mod adecvat, creșterea motivației studenților și progresul în timp și produce simultan materiale educaționale la nivel satisfăcător.

Printr-o colaborare, studenții devin implicați activ în procesul de învățare, schimbă idei și cunoștințe, ajutând alți studenți să înțeleagă mai bine materialul de învățare.

Mai mult decât atât, colaborarea între utilizatori este, de asemenea, introdusă prin tehnologii Web 2.0, cum ar fi blog-uri, wiki-uri și site-uri de rețele sociale, ca un puternic mijloc de a maximiza cunoștințele colective prin interacțiunea cu utilizatorul.

Cursurile de e-learning sunt livrate prin interfețe web și pot, prin urmare, să fie îmbunătățite prin aceste tehnologii Web 2.0 pentru a spori interacțiunea studenților și a susține materialul educațional produs.

Se prezintă o tehnică mixtă care sprijină munca în echipă prin intermediul forumurilor de colaborare și wiki-uri. Mai precis, studenții sunt distribuiți în forumuri de colaborare pentru a sprijini mai bine munca în echipă. Această muncă de echipă are ca rezultat producerea de material educativ nou, sub supravegherea tutorelui.

Comparația dintre realitatea virtuală și a sistemelor de învățare colaborative este utilizată pentru a îmbunătăți interacțiunea cu utilizatorul și satisfacția față de cursul de e-learning.

Cadrul educațional pe care se bazează acest studiu este un curs introductiv de e-learning pe Web Design furnizat de Laboratorul multimedia al Universității Tehnice Naționale din Atena.

Concluzii

Grupul de studenți participanți se implică în mod activ în forumurile de colaborare cu o medie de 1,4 mesaje pe forum, care este de aproximativ 3 ori mai mare decât -0,49- postările medii pe forum.

Studenții cu mai mult de o postare pe forum tind să "funcționeze" mai bine, realizând o medie de 79%, în contradicție cu gradul de 34% realizat de către studenții cu mai puțin de o postare pe forum.

În plus, majoritatea studenților care au participat în mod continuu în forumurile de colaborare au încheiat cu succes cursul, obținând un grad mediu mai mare de 60%. Pe de altă parte, studenții care nu participă în mod regulat în forumurile de colaborare tind să rateze cursul.

Pentru a rezuma, în conformitate cu rezultatele experimentale, studenții care participă în mod regulat în forumurile de colaborare tind să funcționeze mai bine și să finalizeze cursul, comparativ cu cei care nu participă în mod activ.

Tehnica propusă combină metode colaborative și tehnologii wiki pentru a îmbunătăți interacțiunea studenților și conservarea cunoștințelor colective. Pe baza acestei tehnici, participarea studenților este mai bine coordonată și mai atent monitorizată decât contribuțiile simple, wiki, realizându-se astfel un nivel de participare mai bun.

Un alt avantaj al metodei de colaborare mixtă se referă la validitatea informațiilor publicate pe platforma wiki. În mediile de wiki tradiționale, procesul de validare este eficient din cauza numărului mare de participanți. Cu toate acestea, într-un wiki educațional menținut doar printr-un număr limitat de participanți e-learning, procesul de validare și corectare se bazează foarte mult pe profesor, crescând astfel volumul de muncă al său.

Platforma wiki servește, de asemenea, ca un link la dispoziția studenților e-learning, care au finalizat deja cursul, dar ar dori să continue să contribuie și să fie informați cu privire la problemele actuale de cercetare în domeniu.

Se introduce o tehnică mixtă bazată pe forumuri colaborative și tehnologii wiki pentru a îmbunătăți interacțiunea dintre studenții e-learning și de a păstra cunoștințele pe care le produc.

Conform acestei tehnici, studenții sunt alocați în grupuri mai mici și le este atribuit un subiect de cercetare. Apoi, membrii unui grup fac schimb de idei și opinii pentru a ajunge la un răspuns final, care va avea ca rezultat un material educativ nou. Descoperirile lor sunt apoi încărcate în platforma wiki, creând cunoștințe colective și astfel, continuu, se actualizează datele legate de curs. Tehnica propusă a fost evaluată folosind metode explicite și implicite. Metoda explicită implicată pune întrebări studenților cu privire la eficacitatea percepută a tehnicii.

Analiza chestionarului a arătat că studenții furnizează un feedback pozitiv în direcția tehnicilor. Metoda implicită a evaluat eficacitatea tehnicii folosind diferite caracteristici student, inclusiv numărul de postări, activitatea totală a unui student în curs și media notelor.

În conformitate cu rezultatele obținute, majoritatea studenților care au participat activ la forumurile de colaborare realizează note mai mari și completează cursul, în timp ce din ce în ce mai puțin studenți participanți au tendința de a eșua.

2.8. Jalgaon, North Maharashtra University, School of Computer Science

Se propune o taxonomie e-learning și sunt discutate diferite abordări ale modele de predare-învățare ale procesului de învățare.

Obiectivele propuse au fost:

1. O taxonomie a e-learning-ului în special pentru scenariul-modul de instruire la distanță;

2. Examinarea literaturii de cercetare referitoare la personalizarea/abordarea adaptivă. Modurile de predare-învățare sunt grupate la un prim nivel, în timp ce metodele de învățare distincte sunt la al doilea nivel al taxonomiei.

Tehnologii folosite.

Tehnologia a depășit bariera de amplasare și lasă cunoștințele să fie diseminate studenților care învață din locuri îndepărtate.

E-learning este în continuă evoluție pentru a depăși barierele de învățare atât tradiționale, cât și modul de învățare la distanță. Psihologia educațională susține ca fiecare student trebuie să aibă propriul său drum de învățare, numit stilul de învățare (LS- Learning Style). Ideea de învățare individualizată a fost sprijinită în abordarea învățării adaptive. Tehnicile facilitează ca studenții să învețe având conținuturi de învățare personalizate. Livrarea de conținut de învățare se bazează pe modelul Learner, care este derivat din profilul cursantului, cunoștințele generale, stilul de învățare și mulți alți parametri.

Sampson [17] și colaboratorii au analizat tendințele de schimbare din perspective diferite, inclusiv aspecte educaționale, tehnologice și de standardizare. Autorii au concluzionat că personalizarea în e-learning satisface cererea de învățare "just-in-time", de învățare la cerere și situația de "long-learning life".

Conceptul de mecanism de adaptare propus a oferit diferite structuri de curs, bazate pe modelul studentului. LMS a fost folosit pentru a furniza structura de curs.

A fost efectuat un studiu experimental pe 65 de studenți la cursul de *Inteligență Artificială (AI)*. Rezultatul experimentului lor a arătat că utilizarea LS în sistemul de învățare (*WELSA*) a ajutat studenții să înțeleagă concepte în mod eficient.

S-a dovedit, de asemenea, capacitatea practică a *WELSA*. Acest sistem generează în mod dinamic lecții prin interacțiunea studenților cu el, și îi monitorizează continuu pentru a realiza rezultatele dorite ale învățării.

Sistemul are cinci module, respectiv Interfața, Modulul de monitorizare, Modulul de diagnosticare a cursantului, Modulul de generare a lecției și Modulul de prezentare și de stocare a datelor.

Modelul a fost construit prin Learner folosind informații LS, nivelul de cunoștințe și jurnalul cursanților de interacțiune. Lecția a fost generată pe baza nivelului de cunoștințe și LS ale studentului.

Lecția a fost apoi prezentată unui cursant prin modulul de prezentare și rafinată în continuare în funcție de feedback-ul cursanților după interacțiunea graduală cu sistemul.

Autorul a declarat că feedback-ul studenților a fost încurajator și a concluzionat că *INSPIRE* este un sistem adaptiv.

Arhitectura sistemului *iWeaver* este în mare parte similar cu *INSPIRE*. În *iWeaver*, modelul de începător a fost proiectat, bazat exclusiv

pe modelul Dunn-Dunn LS. Bazat pe modelul studentului, modelul de reprezentare de conținut generează pagini de curs.

Pagina de curs generată are două tipuri de conținuturi și anume experiența și mass-media-instrument de învățare.

Sistemul a fost special conceput pentru a aborda dificultatea de înțelegere în domeniul de transformare geometrică spațială. Modelul în Learner CooTutor a fost proiectat prin luarea în considerare a capacității spațiale a studentului, stilul de învățare și trăsăturile de învățare.

La evaluarea empirică s-a constatat că a fost benefic pentru student să învețe un conținut dintr-un domeniu specific.

Concluzii

Experiența de învățare a crescut datorită tehnologiei îmbunătățite a mediului de învățare. Schimbarea de paradigmă joacă un rol important în experiențele îmbunătățite și eficiente de învățare.

Mulți cercetători au folosit adaptivitatea modelului student în procesul de învățare, de selecție de conținut și de livrare a ceea ce a fost la nivel de curs.

2.9. Saudi Arabia, King Abdulaziz University, Jeddah, KSA, Faculty of Computing and Information Technology

Noile organizații de învățare pur virtuale încep să fie în curs de dezvoltare și ca atare și noua tehnologie *cloud computing*.

S-au dezvoltat modele de afaceri bazate pe Cloud în care aplicațiile software sunt oferite spre închiriere. Este posibilă utilizarea de infrastructuri costisitoare și aplicații software fără cheltuieli ridicate de instalare, la costuri de operare reduse și prețuri accesibile.

Cercetarea a studiat modul în care Cloud Computing se aplică în mediul de afaceri e-Learning. Se studiază Modelul Cloud care se potrivește cel mai bine fiecăruia dintre aceste servicii în funcție de accesibilitatea resurselor, precum și capacitățile mediului tehnologic de e-learning a organizațiilor. În consecință, este definit pentru fiecare tip, de aceste organizații e-Learning și un sistem expert consultant bazat pe reguli (SCCeLE).

Pe de altă parte, se crede că se vor încuraja furnizorii de Cloud Service (CSP) pentru a cuceri activitatea de e-Learning, deoarece le ajută la desenarea unei imagini complete de pe piața e-Learning și le sprijină în identificarea țintelor de piață.

Această cercetare a investigat utilizarea tehnologiei Cloud Computing în zona de business e-Learning. Cloud computing este un model recent, care oferă schimbul de infrastructuri de calcul și aplicații software într-un mod eficient.

Noi afaceri profitabile au apărut în care trei noi modele de afaceri ce au avut loc până în prezent, și anume, *IaaS (Infrastructure as a Service)*,

PaaS (Platform as a Service), și *SaaS (Software applications as a Service)*.

Obiectivul este de a ajuta atât organizațiile de e-Learning și (DNS - Domain Name System) pentru a stimula industria de e-Learning prin "cloudfyng-ul" serviciilor e-learning și implementarea unor medii de e-Learning mai puțin costisitoare pe Cloud.

Scopul acestei ipoteze a fost de a dezvolta un model al modului în care organizațiile de e-Learning pot utiliza tehnologia Cloud pentru a-și spori serviciile și ofertele lor, și, pe de altă parte, pentru a găsi modalități de încurajare care să ia în considerare și să deservească o nouă zonă de afaceri promițătoare.

În primul rând, a fost dezvoltată de către organizațiile de e-Learning o taxonomie de cinci categorii, care clasifică organizațiile de e-Learning în funcție de intensitatea lor de adoptare, de tehnologia de e-Learning, de serviciile de e-Learning și de sistemele lor de educație.

Tehnologii folosite.

Abordarea Faas (Freeware as Service) este tehnica de dezvoltare de software. Multe prototipuri au fost dezvoltate ca o dovadă a conceptului pentru a testa ideea tehnicii de dezvoltare Faas. De exemplu, un serviciu de e-mail-listă închisă, cum ar fi cea utilizată de cele mai multe e-Learning Systems Management (LMS) a fost dezvoltat prin utilizarea serviciului Gmail.

În plus, un birou de ore virtuale cu întâlniri, o sală de ședințe, conferințe în colaborare, precum și o sală de clasă virtuală au fost dezvoltate pe partea de hangout de chat Google. Această abordare poate fi utilizată pentru a dezvolta prin CSPs cu medii mai puțin costisitoare e-Learning, deși au o calitate mai slabă și caracteristici limitate, dar care vor depăși rapid și ieftin multe dintre provocările cu care se confruntă organizațiile mici de e-Learning. Este demn de remarcat faptul că, Faas, este o abordare economică, nu numai pentru dezvoltarea software-ului, dar, de asemenea, și în desfășurarea și exploatarea acestuia, deoarece, de obicei, rulează pe serverele proprietarului serviciului.

Cu toate acestea, această cercetare a sugerat un nou model Cloud care a fost numit *Faas (Freeware as Service)*. Pe Internet, există multe servicii care sunt oferite utilizatorilor publici complet gratuit, de exemplu, email-uri, chat, rețele sociale, Youtube, calendar.

Furnizorii de servicii ai acestor servicii gratuite ofera totul gratis: software-ul, platforma, stocare, și chiar operarea, întreținerea și upgrade-ul.

Cu toate că aceste servicii gratuite sunt generice, Faas sugerează că DNS pot dezvolta aplicații specializate și personalizate a unor astfel de servicii gratuite prin înfășurarea serviciilor gratuite de o interfață special concepute, care comunică cu motorul de serviciu pentru a obține serviciul de bază, dar în conformitate cu un scenariu specific într-un anumit domeniu de aplicare, de exemplu, e-learning.

Ipoteza de aici este că furnizorul de servicii gratuite ar trebui să folosească, de asemenea, o sursă deschisă sau API pentru programatori și să utilizeze de exemplu, Google, Google + și Google Apps.

Criteriile de performanță ale serviciilor Faas sunt cele mai sărace dintre toate celelalte modele de cloud.

Principala contribuție a acestei cercetări este: în primul rând dezvoltarea unui model de e-learning-Cloud. În acest model, este prezentată taxonomia organizațiilor e-Learning; sunt stabilite servicii de e-learning; este desenată o hartă a serviciilor necesare fiecărei categorii de organizații e-Learning, împreună cu QoS solicitate dintr-un studiu de piață. Au fost studiate și propuse criteriile de performanță ale fiecăruia dintre serviciile studiate; A fost proiectat și implementat consultantul expert bazat pe reguli (SCCeLE) folosind Microsoft Excel.

Concluzii

Acest sistem expert îndrumă organizațiile e-Learning în punerea în aplicare în mod optim a mediilor lor de e-Learning, prin recomandarea unui model potrivit de implementare Cloud-mix, potrivit bugetelor.

De asemenea, încurajează CSPs să intre în domeniul de business e-Learning prin implementarea unei hărți a pieței de e-Learning, care le ajută în identificarea nevoilor de pe piața lor țintă. Ajută la proiectarea ofertelor prin intermediul de informații adecvate. Cea de-a doua contribuție a acestei cercetări recomandă o abordare pentru dezvoltarea serviciilor de e-Learning prin înfășurarea în jurul serviciilor disponibile la Internet sau shareware.

Această abordare economisește costurile de punere în aplicare și operarea sistemelor de e-Learning, care va încuraja atât DNS mici actuali și noi veniți pentru a intra pe piața de specialitate e-Learning.

Aceștia vor beneficia, de asemenea, de servicii de e-learning la micile organizații de e-Learning într-o manieră rapidă și mai puțin costisitoare, ceea ce va încuraja și stimula această afacere.

2.10. Concluzii

Studiul efectuat în acest capitol a avut ca scop evidențierea tehnologiilor informatice folosite în procesul de instruire și tendințele din sistemele de e-learning actuale.

În tabelul 2.1 se observă că principalele direcții de cercetare spre care s-au îndreptat universitățile au fost:

- Realizarea de noi taxonomii pentru e-learning;
- Crearea de tehnologii hibride;
- Modele de evaluare a procesului de instruire;
- Introducere de noi tehnologii informatice (datamining proces, cloud computing, tehnici de inteligență artificială) în sistemele de e-learning.

Tabelul 2.1. Tehnologiile informatice utilizate în medii academice internaționale

Nr. crt.	Universitatea	Tehnologii informatice aplicate	Propuneri pentru e-learning
1.	University of South Africa (UNISA)	ODL, LMS, Laboratoare online e-portofolii, Conferințe video, podcast, simulări, wiki-uri, SAKAI V2.0.1	- Sistemul myUNISA - Evaluare eReadiness
2.	City University London-School of Informatics (Marea Britanie)	CTATs (Cognitiv Tutor Authoring Tools) Rețea de reguli, CWI Prolog, Instrumente XPCE (sistem de operare Microsoft Windows sau Linux)	- Sistem inteligent de instruire pentru domeniul financiar- contabil (ITSA)
3.	Universitas Halu Oleo – Faculty of Information Technology, Kendari, Indonezia	Aplicație – Significant e-Training Incorporated (I-MeT), Calcul de similaritate semantic, Platforma MOODLE	- Model pentru măsurarea participării studenților
4.	Sheffield Hallam University, Marea Britanie	VLE (Virtual Learning Environment) Platforma Blackboard	- Studiu de caz longitudinal privind utilizarea IT și e-learning-ului în instruirea studenților
5.	University Pakistan, Lahore College for Woman	Tehnologie hibridă de e-learning și Web 2.0	- Studiu pilot la Universitatea "Prince Mohammad Bin-Fahd" (PMU) privind introducerea unui hybrid de e-learning și web 2.0 în educația studenților din Arabia Saudită
6.	University Institute of Lisbon, Portugalia	Data Mining, LMS, Instrument de pre-procesare SGBD	- Model de utilizare a Mining Process pentru a complete analiza sistemului de e-learning
7.	National Technical University - School of Electrical and Computer Engineering, Atena, Grecia	Tehnică mixtă care combină forumuri calaborative cu tehnologia wiki	- Metodă propusă pentru a îmbunătăți interacțiunea studenților și conservarea cunoștințelor colective
8.	North Maharashtra	LS (Learning Style), Arhitectura iWeaver,	- Taxonomie de e-learning - Sistemul inteligent

	University, School of Computer Science, Jalgaon	Modelul Learner, LMS, Sistemul de instruire WELSA	INSIRE
9.	King Abdulaziz University, Faculty of Computing, and Information Technology, Jeddah KSA, Arabia Saudită	Cloud Computing, Cloud Service (CSP), Faas (Freeware as Service)	- Sistemul expert SCCeLE - Model nou de e- learning-cloud - Taxonomia organizațiilor de e-learning

Capitolul 3. Contributii privind aplicarea tehnologiilor informatice în educație – studiu de caz la Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați.

*Oamenii se tem de timp și
timpul se teme de piramide*
(proverb egiptean)

3.1. Introducere.

Când timpul este din ce în ce mai limitat, iar volumul mare de informație tinde către orizonturi nemărginite, platformele e-learning își fac loc repede în sistemul de învățământ permițând utilizarea eficientă a cunoștințelor permițând utilizatorilor să acceseze online surse de informare și să deschidă online teme diverse.

Tehnologiile informatice și aplicațiile de ultimă generație se datorează instruirii e-learning ce utilizează platformele educaționale. Deocamdată completează sistemul de educație, se speră să îl înlocuiască, iar imposibilul în acest caz este nefiresc, contra naturii umane.

Noile generații sunt obișnuite cu lucrul pe computer, mai ales că firmele urmăresc și folosesc meniuri intuitive; problema care trebuie rezolvată și care revine profesorului este de a realiza cu ajutorul informaticianului și a unui pedagog platforme conform disciplinei studiate.

Cel mai mare avantaj este independența față de un program fix creat de instituția organizatoare de programe de studiu, mobilitate și independența de factorii climatici iar aici mă refer la cei din zonele defavorizate (zonele montane în timpul iernii, polul nord, zonele inundate pe perioade lungi).

Pedagogia prezintă metode diverse de predare, dar atât timp cât fiecare are propriul ritm de asimilare, este interesant de aplicat fiecărei metode, și de cules informații despre procesul predare - învățare - evaluare, ce anume mai funcționează, și ce platformă funcționează eficient pentru cei care sunt la început de drum, sau cei neobișnuiți cu tehnologia (platformele), în diferite domenii și specialități.

Internetul a permis accesul liber și în orice moment de timp la diverse informații. Primul pas în adaptarea instruirii asistate de calculator la posibilitățile Internetului a fost schimbarea modului de livrare a conținuturilor: în loc de a înscrie cursul pe un CD-ROM sau unde conținutul era plasat pe un calculator din rețea. Internet-ul era folosit numai ca mijloc de transportare a conținuturilor. Conținuturile rămâneau încă monolite, iar utilizarea lor era posibilă numai în prezența unor anumite programe. Pentru a utiliza cursul, studentul trebuia să descarce pe calculatorul său programele necesare cursului. Treptat a fost conștientizată necesitatea de a separa conținutul cursului de programele ce îl administrează. Această

idee a condus la apariția sistemelor de management al învățării (Learning Management System – LMS). Perioada cuprinsă între anii 1985-1995 a însemnat, de fapt, dispariția instruirii asistate de calculator clasice și apariția învățământului electronic (e-learning).

Tehnologia Informației și Comunicațiilor a devenit o parte integrantă a procesului de socializare. Integrarea noilor „Tehnologii ale Informației și comunicațiilor“ în procesul de predare-învățare- evaluare a devenit o necesitate în aceste zile. Ultimii ani au adus o schimbare, o adevărată revoluție conceptuală în educația “ Tehnologii ale Informației și comunicațiilor“ ca un mediu pentru „învățare“, în general, pentru toate disciplinele din curriculum.

Studentii, prin „învățarea autonomă“ și „utilizarea“ unei varietăți de tehnologii noi, devin mai încrezători în propria lor putere și procesul de învățare pentru ei devine mai ușor.

Ca parte a acestei cercetări, ne concentrăm pe potențiale utilizări educaționale ale acestor tehnologii în educație, predare/învățare.

Încercăm să aducem un posibil răspuns la această problemă, bazată pe presupunerea că integrarea TIC va duce la o mai bună dezvoltare a studenților noștri, care se confruntă cu complexitatea tehnologiei.

Pentru a testa această ipoteză, interesul nostru este axat pe pașii pentru a trece integrarea acestor noi tehnologii în predare/învățare.

Integrarea TIC este o călătorie educațională destul de dificilă, uneori, și utilizarea optimă a TIC în clasa și în special folosirea „Internetului“, presupune învățarea și dezvoltarea unor *competențe specifice*, cum ar fi:

Pentru cadre didactice:

- să fie informați cu privire la noile tehnologii și potențialul lor de a oferi educație;
- să aibă posibilitatea, prin formare inițială sau prin educație continuă, de a dezvolta o reflecție critică asupra lor;
- să aibă materiale educaționale de calitate care să le permită să realizeze, în cel mai bun mod posibil obiectivele de predare, învățare, și ceea ce este necesar pentru a dezvolta propriul know-how în ceea ce privește utilizarea acestor noi tehnologii.

Pentru cursanți:

- o bună înțelegere a strategiilor de cercetare;
- dezvoltarea gândirii critice în raport cu ceea ce circula pe Internet;
- gestionarea eficientă a informațiilor colectate;

MOODLE este o platformă *OPEN SOURCE* folosită și la Universitatea „Dunărea de Jos“ din Galați, România, existând, de asemenea, o multitudine de alte platforme: Advanced eLearning, Blackboard, Bubble.is, eLearning Edmodo, eTwinning, eLearning Docebo, Fotobabble, Frog, Google Docs, Google Groups, INSAM, iTeach, Potatoes, Prezi, Skype, eLearning Schoology, Teachertube, Wallwisher, Wikispaces,

WebCT, Alpha LMS, Link2school, CentraOne, Consensus, Web-guru, Lmswizdom, Wiziq.

3.2. Istoric

Martin Dougiamas licențiat în informatică și științele educației a creat și a lansat prima versiune MOODLE, în august 2002, la Curtin University of Technology din Australia. Versiunile ulterioare au adus numeroase îmbunătățiri calitative dar și extensii de funcționalitate, care au crescut considerabil numărul utilizatorilor.

Inițial MOODLE a fost un experiment în cadrul cercetării sale de doctorat, dar adoptarea pe scară largă a MOODLE a însemnat că el nu a putut finaliza cercetarea cf.

https://en.wikipedia.org/wiki/Martin_Dougiamas.

Universitatea „Dunarea de Jos” din Galați a fost antrenată în implementarea platformei MOODLE. Cadrele didactice de la Facultatea de Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică, au implementat prima dată această platformă, apoi IDD -Facultatea de Litere.

3.3. MOODLE- tehnologii

MOODLE este un proiect global, un soft pentru realizarea de cursuri pe Internet ce sprijină un mediu social care participă activ la educație și este oferit gratis.

MOODLEr se numește un profesor sau un student care folosește predarea sau studiul online.

Paginile web sunt scrise în HTML - un limbaj de programare web care spune browserelor web (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Opera, Safari, etc) cum să structureze, să prezinte și să afișeze conținutul aflat pe o pagină web.

Instalarea și configurare a unui site MOODLE.

Cu un set de cunoștințe foarte puține în informatică se poate instala și configura un computer pentru a fi server. Computerul trebuie să aibă un minim de caracteristici tehnice și anume:

- Procesor 2.5 Ghz;
- HDD – spațiu de stocare 1Gb (RAID 1);
- Memorie 1Gb RAM;
- Conexiune la rețea / internet;

Cea mai ușoară instalare este sub Windows cu ajutorul pachetului XAMPP v1.7.4 care conține PHP, MySql și serverul Apache deja configurat.

MOODLE poate fi descărcat de la:

- <http://www.microsoft.com/web/gallery/MOODLE.aspx> sau
- <http://download.MOODLE.org/windows/> ce are MOODLE preinstalat împreună cu utilitarul XAMPP.

Structura de bază a unui site MOODLE.

Într-un site MOODLE totul se desfășoară în jurul cursurilor, interacțiunea student - profesor are loc pe baza unor reguli și ambii au anumite drepturi în interiorul platformei, profesorul putând fi la un moment dat student, sau moderator pe un forum ori rol de administrator.

Roluri standard create automat: Guest role; Authenticated user role; Student role; Non-editing teacher role; Teacher role; Course creator role; Manager role; Administrator role.

Administrare.

Managerii pot accesa cursurile, le pot modifica dar de obicei nu participă la ele.

Profesorul poate face orice în interiorul unui curs, poate să modifice activități și să noteze studenții. Poate nota studenții, dar nu poate modifica sau adăuga activități și resurse.

Backup.

Se poate face un backup de curs, acesta poate fi salvat parțial sau în totalitate. Profesorul cu drepturi de editare va putea face backup unui curs, îl va putea descărca pentru siguranță și ulterior folosi pe un alt site MOODLE.

Rapoarte.

Rapoartele conțin informații despre utilizatorii site-ului, conținutul și derularea cursurilor.

Pentru studenți există liste cu date de identificare, cursurile la care au fost înscriși, cursurile pe care le-au parcurs, testele sustinute, rezultatele obținute, participarea la chat-uri, videoconferințe.

Pentru profesori există numărul de cursuri predate. Pentru locații: date privind activitatea cadrelor didactice, date privind cursanții.

Se pot obține tot felul de rapoarte: cele făcute în blocul de comentarii, data și locul unde au fost făcute backup-urile, lista de date cu configurările modificate, activitatea din ultima oră, se poate alege vizualizarea raporturilor pentru toate activitățile, se poate selecta un curs sau chiar tot site-ul pentru vizualizări.

Rapoartele permit verificarea modului în care toți cursanții *frecventează* un curs.

Rapoartele pot fi uriașe, toată activitatea fiind înregistrată aici.

“Storyboard-ul” unei aplicații multimedia din domeniul instruirii asistate se stabilește în funcție de obiectivele propuse și este impus de modalitățile de navigare. În funcție de obiectivele stabilite, parcurgerea conținutului educațional se poate face în mai multe moduri:

- ordinea lecțiilor este prestabilită - utilizatorul nu poate naviga liber prin aplicație și trebuie să parcurgă fiecare lecție într-o anumită ordine;

- ordinea lecțiilor este stabilită de către utilizator - cursantul poate utiliza instrumentele de navigare disponibile (opțiuni de meniu, butoane de navigare, instrumente de căutare etc.) pentru a naviga oriunde dorește;
- ordinea lecțiilor este stabilită de sistem în funcție de anumite criterii – sistemul stabilește, pe baza unor criterii, dacă utilizatorul are noțiunile de bază pentru a trece la altă secțiune.

Învățământul la distanță (*“Distance Learning”*) este definit ca “orice activitate de educare și formare profesională bazată pe tehnici și proceduri ce compensează parțial sau total reuniunea spațio-temporară dintre formator și cursant”. În esență, învățământul la distanță este un “proces de învățare care se bazează pe resurse multimedia și care permite uneia sau mai multor persoane să se instruiască pornind de la calculatorul propriu” [64].

Elementele definitorii ale educației la distanță sunt:

- procesul educațional se desfășoară în condiții de separare geografică între profesor și cursant;
- participanții implicați în procesul educațional sunt interconectați prin suportul oferit de tehnologia informației și comunicațiilor;
- materialele educaționale (cursuri, demonstrații, exerciții, evaluări etc.) vor fi realizate în manieră multimedia (text, grafică, sunet, animație, secvențe video);
- interfața grafică permite accesul la curriculă și constituie instrumentul principal de acces la informație.

“Implementarea și utilizarea de tehnologii moderne în educație și cercetare reclamă mobilizarea și susținerea diverselor inițiative, programe și proiecte ale instituțiilor publice, organizațiilor profesionale +/6sau individuale ale specialiștilor din domeniul eLearning, cercetătorilor, profesorilor din învățământul universitar și preuniversitar, inspectorilor, consilierilor, pedagogilor, psihologilor, studenților și studenților”. Alvin Tofler spunea: *“Analfabetul de mâine nu va fi cel care nu știe să citească, ci cel care nu a învățat cum să învețe”.*

3.4. Câteva exemple de utilizarea a platformei MOODLE în Romania

Fernández Alemán și colab. [28], evaluează *calitatea cunoștințelor dobândite* de către studenți prin utilizarea e-learning-ului și *nivelul de acceptare* a studentului a e-learning-ului. Vavpotič și colab. [18] au sugerat, că toate cele trei dimensiuni trebuie să fie luate în considerare în același

timp, pentru a avea o imagine clară cu privire la beneficiile e-learning-ului pentru învățare.

Bogdanov și colab. [21] se concentrează pe îmbunătățirea e-learning-ului, prin intermediul mediilor de învățare personale prin spații de widgeturi în MOODLE.

Un studiu care arată importanța e-learning-ului și avantajele utilizării platformelor MOODLE în activitățile didactice din România a fost realizat de Paragina [24]. De asemenea, într-o lucrare recentă D. Benta și colab. [14] au prezentat experiența în utilizarea platformelor de e-learning pentru a sprijini instruirea față în față în învățământul superior.

Universitatea POLITEHNICA din București

La Universitatea POLITEHNICA din București platforma MOODLE ar putea crește motivația de învățare și există posibilitatea ca studenții să fie interesați să dezvolte activități de învățare în spațiul virtual.

Platforma de învățare, mai sus-menționată, a fost pusă în aplicare în cadrul universității în ultimii ani și, chiar dacă utilizarea sa nu a devenit obligatorie până în prezent, acesta contribuie cu siguranță la a face procesul de învățare și de comunicare între studenți și cadrele didactice mai eficient. Deoarece participarea este obligatorie pentru toate cursurile care au loc în cadrul Universității POLITEHNICA din București (nu se organizează cursuri de învățare la distanță), platforma MOODLE este utilizată ca resursă de învățare, ca mijloc de predare-învățare-evaluare, alături de metodele tradiționale de predare.

Acest tip de platforme au început să fie folosite mai ales în universități, în special la gestionarea cursurilor de învățare la distanță[52].

În acest context, sistemul MOODLE se constituie ca un mediu virtual de învățare (VLE).

Aceasta are o interfață simplă și logică, organizat de module; ca urmare, acesta poate fi ușor de folosit de către utilizatorii care nu au competențe digitale foarte avansate, de asemenea. MOODLE poate fi folosit în universități în diferite scopuri, atât în full-time și part-time de învățare, e-learning sau învățare mixtă, atât în formarea inițială, cât și în formarea continuă.

Ancheta pe bază de chestionar a fost utilizată în cadrul prezentei cercetări empirice. Chestionarul aplicat studenților a avut 12 articole, cele mai multe dintre ele elemente închise și a fost aplicat on-line, folosind aplicația Google Drive. 52 de studenți ai Universității din București au răspuns la chestionar, care a avut ca scop evidențierea percepției studenților în ceea ce privește interacțiunea cu noi medii și tehnici de învățare, în special MOODLE ca platformă de învățare.

Respondenții sunt studenți aparținând diferitelor facultăți din cadrul Universității POLITEHNICA din București, și anume Facultatea de Automatica și Calculatoare, Facultatea de Ingineria și Managementul

Sistemelor Tehnologice, Facultatea de Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor, Facultatea de Inginerie. Un număr egal de fete și băieți au participat la studiu, ceea ce arată interesul fetelor în utilizarea platformei MOODLE, în scopul de a face învățarea mai eficientă.

Rezultatele

Majoritatea studenților care au completat chestionarul sunt studenți în al doilea an (53%), dar au participat, de asemenea, și studenți din alți ani de studiu, (studenți în anul 3 - 20%, studenți în primul an - 17% și studenți în anul 4 - 10%)

Când a fost pusă întrebarea despre existența platformei MOODLE, 82% dintre respondenți au răspuns că au fost informați cu privire la aceasta în cadrul universității, la cursurile lor. (fig.3.1).

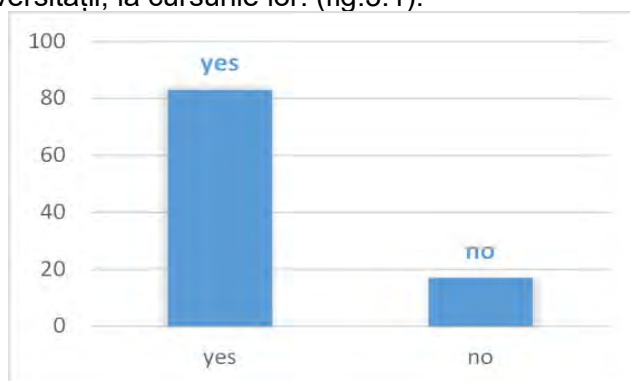


Figura nr. 3.1

Acest lucru se datorează faptului că există facultăți în cadrul cărora studenții sunt obligați să acceseze această platformă. Cele mai multe activități de seminar din cadrul Facultății de Automatică și Informatică implică accesarea platformei. Cu toate acestea, nu toate facultățile impun utilizarea mediului virtual în procesul de învățare, deși toți studenții universității au conturi și sunt înscriși pe platformă. Cei mai mulți dintre respondenți (81%) au răspuns că au aflat despre platforma de la profesorii lor de curs, urmat de 15%, care au aflat de la colegii lor. (Fig.3.2)

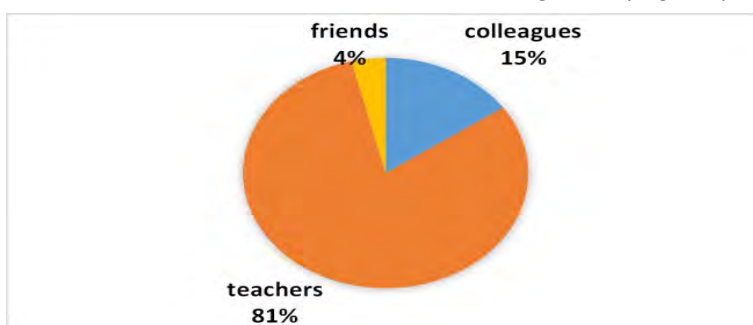


Figura nr. 3.2

45% dintre respondenți au declarat că nu folosesc platforma deloc.
28% dintre respondenți au declarat că folosesc platforma destul de rar, și anume o dată pe săptămână (18%) sau o dată pe lună (20%).

La întrebarea cu privire la măsura în care utilizarea platformei crește eficiența procesului de învățare, majoritatea studenților au dat un răspuns pozitiv (52% în foarte mare măsură), 24% în mare măsură mulțumiți, 12% sunt mulțumiți, 4% mai puțin mulțumiți, în timp ce 5% au răspuns negativ și 3% nu știu.

Mai mult de 40% dintre studenți folosesc platforma pentru a descărca cursurile lor, în timp ce 22% afirmă că le folosesc doar pentru a face temele și proiectele lor.

La întrebarea „Cât de necesar considerați a fi interacțiunea cu cadre didactice în mediul virtual?”,

39% dintre studenți consideră că dialogul cu profesorii pe platforma este foarte necesar, în timp ce 12% nu consideră comunicarea cu lectorul universitar sau asistentul de predare prin intermediul MOODLE atât de necesară.

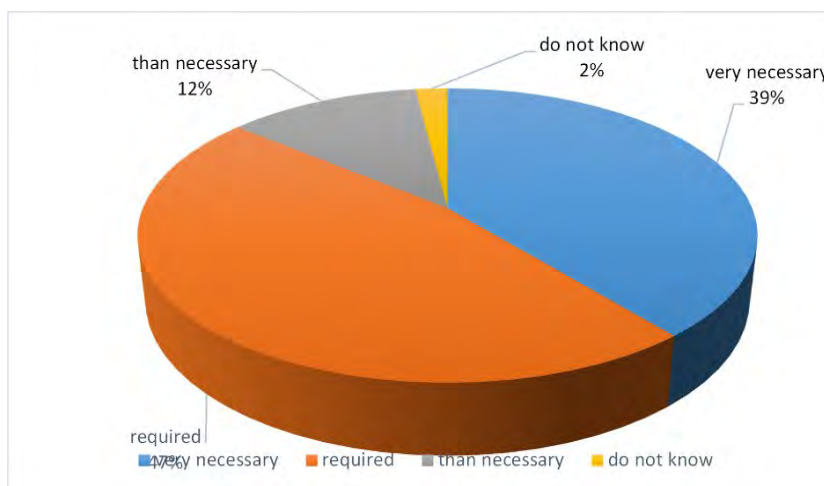


Figura nr. 3.3

După analiza răspunsurilor primite de la studenți se pot face următoarele afirmații:

- Deși sunt conștienți de existența platformei MOODLE în universitatea lor, ei nu sunt complet conștienți de facilitățile oferite de această platformă.

- Este de dorit ca personalul didactic să devină mai activ și interesat în utilizarea noului mediu de predare;

- Destul de mic este numărul de studenți în primul an universitar care folosesc platforma, și este parțial cauzată de faptul că ei nu știu despre existența ei, așa cum nu toți membrii personalului didactic sunt în favoarea activităților pe forum.

Utilizarea platformei oferă o autonomie de învățare.

Concluzie

Deși inițial creat pentru învățământul la distanță, mediile virtuale de învățare sunt în prezent utilizate ca auxiliare pentru activitățile tradiționale didactice, cunoscut sub numele de Blended Learning. Creșterea utilizării VLE de către universități și alte instituții de formare este o realitate și va avea cu siguranță un impact important asupra procesului de învățare.

Cercetarea în domeniul e-learning în România este la început, deoarece încă există probleme care trebuie clarificate, din punct de vedere practic, teoretic și psiho-pedagogic.

Universitatea din Oradea, Romania.

Universitatea din Oradea, Romania, prezintă experiența acumulată în utilizarea platformelor de e-learning.

Pentru a compara rezultatele de la metodele tradiționale de predare și modul de e-learning, s-au folosit două grupuri cu același număr de studenți înscriși la aceeași facultate, care participă la aceeași disciplină (în același an de studiu).

Primul grup de studenți a trebuit să-și facă temele într-un mod „tradițional” prin trimiterea acestora prin e-mail. Al doilea grup de studenți a trebuit să-și prezinte temele folosind platforma e-learning MOODLE. Pe lângă performanțele temelor, s-a observat, de asemenea, prezența lor la curs și motivația acestora în rezolvarea temelor.

Pentru această analiză, se utilizează jurnalele de server. Datele au fost colectate în perioada 02 martie 2012 și 18 iunie 2012. Un număr de 6984 de înregistrări au fost depozitate în perioada menționată. S-a instalat MOODLE 2 pe servere cu PHP 5 și MySQL 5.

Activitatea s-a derulat în două etape: proiectarea cursului și înscrierea utilizatorilor (inclusiv crearea de conturi). Temele trebuiau să fie rezolvate între activitățile didactice față-n-față și fiecare dintre ele au avut un termen strict. S-au stabilit penalități, pentru fiecare zi de întârziere - un singur punct în minus la teme pentru acasă. Contul profesorului a fost creat manual, în timp ce conturile studenților au fost create folosind procedura de import. Un nume de utilizator și o parolă au fost atribuite fiecărui student. Lista studenților a fost asigurată de secretarul facultății și pentru parole s-au generat parole aleatorii.

Pentru trimiterea de e-mail, s-a folosit opțiunea Mail Merge în Word conectat la baza de date Excel și Outlook. După autentificare, fiecare student are posibilitatea de a schimba parola.

Un jurnal de server a fost folosit pentru a analiza activitatea studenților pe platforma. Din acțiunile înregistrate un procent ridicat de 77% au fost înregistrări ale studenților. Un procent de 2% a fost înregistrat ca acțiuni de admin.

Profesorul a efectuat un set de operații, inclusiv secțiunea feedback, încărcare, prezentări, rapoarte de curs, și vizualizare utilizatori.

Platforma a fost instalată special cu suport pentru vizualizare sarcini teme, rezolvare și prezentare într-un mod de colaborare și educațional.

Inițial, fișierele cu teme au fost prezentate într-o versiune preliminară. După feedback-ul furnizat, modificarea necesară a fost făcută, iar aproape de termenul limită, au fost depuse versiuni finale pentru notare. Numai fișierele finale cu teme au fost punctate (unii studenți au luat în considerare feedback-ul dat de profesor și au îmbunătățit temele, iar unii din ei nu).

Platformele de e-learning au stimulat studenții să urmeze cursurile și au fost implicați mai mult în activități decât cele din grupul de predare în modul tradițional. Pe de altă parte, atunci când au fost utilizate mediile de e-learning, s-a observat o prezență mai mare la curs.

Concluzii

Pe baza studiului și a experienței noastre, considerăm că MOODLE este un instrument foarte bun pentru a suplimenta predarea față-în-față. Este, de asemenea, adevărat că profesorii trebuie să fie bine pregătiți pentru utilizarea platformei e-learning și trebuie să fie implicați în dezvoltarea cursului (și în furnizarea de feedback constructiv). Ca o observație a rezultatelor și a experienței noastre, putem spune că acei studenți care au participat la cursuri și au fost implicați activ în activitățile de la clasă, au avut o activitate mai mare pe platforma și au primit cele mai mari note. Curiozitatea și dorința de a descoperi și de a învăța lucruri noi a fost motivația pentru unii dintre studenți. Uneori s-a produs supraaglomerarea în verificarea temelor, deoarece fișierele cu teme au fost depuse foarte aproape de termenul limită.

Similar cu alte aplicații tehnologice, succesul e-learning depinde de măsura în care satisface nevoile și răspunde preocupărilor părților interesate.

Stocarea datelor este considerată o problemă majoră și o grupă poate genera fișiere uriașe și la sfârșitul unui curs, arhiva poate depăși mai mulți GB pentru o singură grupă. În acest caz, un upgrade de hardware ar putea fi necesar sau o restricție a limitei de încărcare a fișierelor ar trebui să fie activă.

3.5. MOODLE la Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați

3.5.1. IDD - Facultatea de Litere

Platforma MOODLE a Departamentului de Învățământ la Distanță și cu Frecvență Redusă al Universității „Dunărea de Jos” din Galați.

Departamentul pentru Învățământ la Distanță și cu Frecvență Redusă (DIDFR) s-a înființat în anul 1998 (Decizia Senatului Universității "Dunărea de Jos" Nr.162/04.05.1998, în baza Ordinului Ministrului Educației Naționale nr.3457/23.03.1998), funcționând inițial sub denumirea de Centrul de Studii pentru Învățământ la Distanță (CSID). Primele activități didactice au început în anul 1999. cf <http://www.idd.ugal.ro/idd//inf/intr.htm>



Învățământul cu frecvență redusă (I.F.R.) se caracterizează prin:

- înlocuirea orelor de predare (curs) prin studiu individual;
- comunicarea informațiilor educaționale prin medii suport multiple, specifice și învățământului la distanță;
- întâlniri periodice cu studenții pentru desfășurarea activităților practice obligatorii prevăzute în planurile de învățământ (seminarii, laboratoare, lucrări practice, proiecte, practică de specialitate).

Funcționalitățile specifice puse la dispoziție studenților din Universitatea "Dunărea de jos" din Galați prin intermediul platformei educaționale:

- să acceseze materialele și activitățile de studiu; să gestioneze informațiile aferente propriului cont de utilizator; să vizualizeze calendarul activităților didactice; să utilizeze în folosul pregătirii proprii, materialele

didactice în format electronic; să rezolve testele de autoevaluare și alte teme de control; să utilizeze mijloacele de comunicare - forumurile de discuții, corespondența.

Instrumentele MOODLE prin care sarcinile procesului de instruire pot fi efectuate, transmise și evaluate online sunt:

- Teste: instrument pentru conceperea de teste cu diferite tipuri de întrebări, oferă feedback instantaneu.
- Alege: profesorii/coordonatorii pot crea itemi cu mai multe variante de răspuns și pot acorda acces studentilor la vizualizarea răspunsurilor sau rezultatele corecte.
- SCORM: instrument folosit pentru a integra pachete SCORM sau conținut web într-un curs. Chestionare: ajută profesorul să eficientizeze lecțiile online furnizând o varietate de chestionare.
- Workshop: activitate pentru evaluarea reciprocă, permite studenților să se evalueze în echipă, fiecare evaluând proiectul celuilalt.
- Forum: instrument pentru comunicare asincronă (semnalează pe e-mail comentariile postate, dacă au fost citite).

În cadrul secțiunii *Informații generale* se găsesc o serie de date ale Departamentului de studii pentru învățământ la distanță și cu frecvență redusă, date referitoare la cadrul legal prin care acesta a fost înființat, statutul și regulamentul DIDFR, aspecte financiare adresate studenților, prezentarea facultăților din cadrul DIDFR.

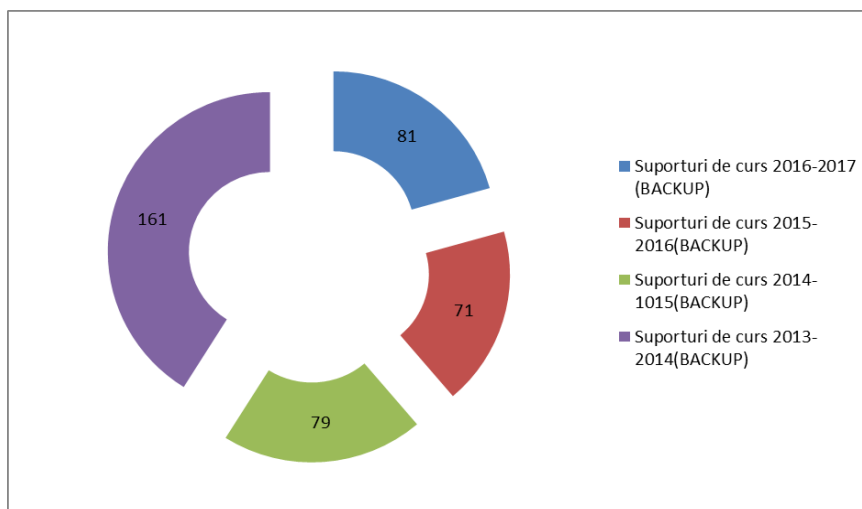
-secțiunea *Activitatea didactică* conține informații despre structura anului universitar, ghidul studentului, orarele activităților didactice, sesiuni de examene, cât și regulamentul studentului.

- secțiunea *Resurse educaționale* conține link-uri directe către Platforma - MOODLE pentru învățământ electronic la distanță, care este o platformă specifică activității de studiu online, în care lecțiile (cursurile), testarea și evaluarea cunoștințelor, precum și susținerea unor aplicații se fac în mod electronic.

-secțiunea *Avizier electronic* conține rubricile de Solicitări/Sesizări/ Noutăți/ Anunțuri unde se pot sesiza aspecte privind activitatea didactică, și unde se găsesc informații utile.

Facultatea de Științe Economice și Juridice	
Anul 1	Cursuri
Semestrul 1	5
Anul 2	
Semestrul 1	7
Anul 3	
Semestrul 1	5
Anul 4	
Semestrul 1	8
Facultatea De Litere LIMBA ROMÂNĂ - LIMBA ENGLEZĂ	Cursuri
Anul 1	
Semestrul 1	11
Semestrul 2	7
Anul 2	
Semestrul 1	9
Semestrul 2	9
Anul 3	
Semestrul 1	9
Semestrul 2	9
Suporturi de curs 2016-2017 (BACKUP)	81
Suporturi de curs 2015-2016 (BACKUP)	71
Suporturi de curs 2014-1015 (BACKUP)	79
Suporturi de curs 2013-2014 (BACKUP)	161

Tabel nr. 3.1-Repartizare cursuri pe an de studiu



Grafic nr. 3.1- Suport de curs 2014 - 2017(BACKUP)

Categoriile de cursuri de pe platformă:

Facultatea de Științe Economice și Juridice

Anul de studiu	Semestrul	Număr de cursuri de pe platformă
Anul 1	Semestrul 1	5
Anul 2	Semestrul 1	7
Anul 3	Semestrul 1	5
Anul 4	Semestrul 1	8

Tabel nr. 3.2 -Categoriile de cursuri pe platformă – vezi Anexa 1-

Facultatea de Litere

SPECIALIZARE: LIMBA ROMÂNĂ - LIMBA ENGLEZĂ

Anul de studiu	Semestrul	Număr de cursuri de pe platformă
Anul 1	Semestrul 1	11
Anul 2	Semestrul 1	9
Anul 3	Semestrul 1	9
Anul 4	Semestrul 1	8

Tabel nr. 3.3 -Categoriile de cursuri pe platformă – vezi Anexa 1-

	Nume cohorta		Cursanti
DREPT 1	DR.1	Cursanti DR 1 - 2017	60
DREPT 2	DR.2	Cursanti DR 2 - 2017	45
DREPT 3	DR.3	Cursanti DR 3 - 2017	32
DREPT 4	DR.4	Cursanti DR 4 - 2017	35

Tabel nr.3.4

	Nume cohorta		Cursanti
Litere Anul 1	LRE. 1	CURSANȚI LRE 1 2017	41
Litere Anul 2	RE. 2	CURSANȚI LRE. 2 - 2017	51
Litere Anul 3	LRE. 3	Cursanti LRE 3 - 2017	37

Tabel nr.3.5

Total membri MOODLE - 752

Platforma Departamentul pentru Învățământ la Distanță și cu Frecvență Redusă (DIDFR) are trei tipuri de utilizatori (cf <http://www.idd.ugal.ro/idd//inf/intr.htm>) :

- **Administratorul** are acces la toate cursurile și determină felul cum arată site-ul. Administratorul poate, de asemenea, să posteze mesaje de interes general pe modulul de pe pagina login. Toți utilizatorii platformei primesc aceste mesaje în e-mail-ul lor. Administratorul creează cursuri și autentificări de utilizator.
- **Profesorul** are control deplin în ceea ce privește cursurile sale, în alcătuirea acestora, administrarea și predarea lor, dar nu poate crea conturi pentru cursanți.
- **Cursanții** pot folosi platforma de elearning numai pentru a învăța, majoritatea opțiunilor deschise profesorilor fiind ascunse pentru ei.

Funcționalitățile puse la dispoziție **Profesorului** includ:

- controlul setărilor cursului, incluzând cheia de înregistrare;
- adăugarea și eliminarea de instrumente și activități din curs;
- înregistrarea sau excluderea de cursanți;
- controlul unităților de notare pentru diferite activități;
- supravegherea și evaluarea de activități ale cursanților și consilierea acestora;
- postarea de evenimente pe grupe și cursuri în calendar.

Funcționalitățile puse la dispoziție **Studentilor** prin intermediul platformei educaționale sunt:

- să gestioneze informațiile aferente propriului cont de utilizator;
- să acceseze materialele și activitățile de studiu;

- să vizualizeze calendarul activităților didactice;
- să utilizeze în folosul pregătirii proprii, materialele didactice în format electronic;
- să rezolve testele de autoevaluare și alte teme de control;
- să utilizeze mijloacele de comunicare (forumurile de discuții, corespondența)

Facultatea de Litere				
Română/Engleză - Învățământ la Distanță				
Resurse electronice/activitate sem. 1 2016 - 2017				
Nr.	Denumire	Curs	Resurse suplimentare	Teme Forum
Anul 1				
1	LEME	1	18	3
2	CPLEGC	1	12	3
3	LENM	2	0	0
4	EFAC	1	0	0
5	LRAS	1	0	0
6	LRCA	2	0	0
7	LGOC	1	0	0
8	ICE	1	30	6
9	TLCA	1	0	0
Anul 2				
1	CPLES	1	0	0
2	CLEIM	1	2	2
3	COLE	1	0	0
4	LEMI	1	2	0
5	LEPF	1	0	2
6	COLEB	1	0	0
7	LRAS	1	0	1
8	COLR	1	0	0
9	LRCO	1	0	1
Anul 3				
1	COLED	1	0	0
2	COLEPM	1	0	2
3	LEPM	1	0	3
4	CPLEP	1	0	0
5	LEDG	1	0	0
6	COLR	1	0	0
7	LRCS	1	0	0
8	COLRDM	1	0	0
9	COLR	1	0	0

Tabel nr. 3.6 - Resurse electronice/activitate sem.1 2016 - 2017

Concluzii

Experiența în utilizarea platformei MOODLE a demonstrat eficiența acesteia, motivația personală de a lucra individual și creșterea individualizării studiului face ca procesul de studii să fie un proces activ, chiar interactiv. Totalul membrilor cu acces la platformă în momentul studiului a fost de 752. Numărul cursurilor pe cei trei ani de studiu este de 37 pentru specializare Limba română - Limba engleză, iar pentru Științe economice și juridice 25 de cursuri.

Utilizarea platformei MOODLE în acest caz este necesară deoarece o parte a populației active din motive geografice sau familiale nu are posibilitatea să frecventeze cursurile la zi.

Țelul platformei nu este neapărat de a sprijini predarea anumitor cunoștințe, ci de a îndruma în clarificarea problemelor și întrebărilor ivite în timpul studiului individual.

3.5.2. Facultatea de Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică (FACIEE) Universitatea „Dunarea de Jos” din Galați.

<https://edu.csed.ugal.ro/>

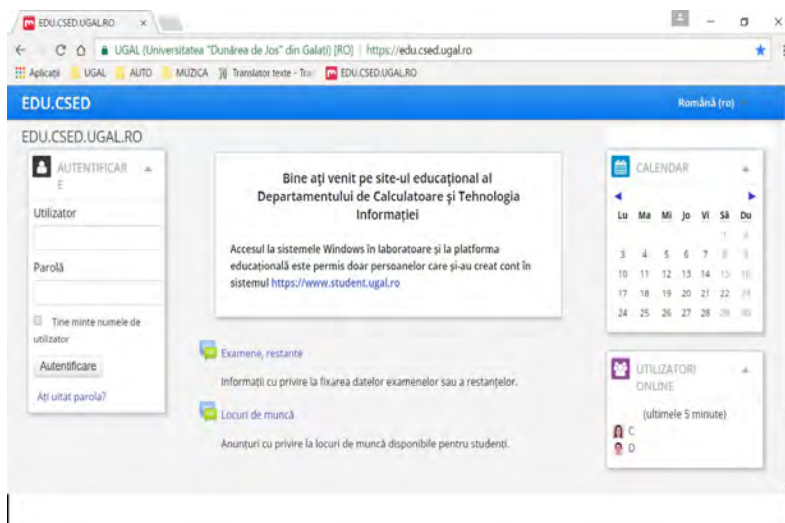


Fig. 3.4- Pagina Home site FACIEE

Obiective propuse:

- aplicarea platformei digitale MOODLE pentru cursurile susținute;
- asistență pentru cadrele didactice în implementarea TIC în practicile pedagogice;
 - suport cadrelor didactice în pregătirea conținuturilor de curs sprijinite de TIC;

- pregătirea studenților pentru activități de autoînvățare și autoevaluare.

Rezultatele așteptate:

- În primul rând, la orele de auditoriu, studenții sunt mai atenți la conținut și nu caută să conspecteze cele spuse de profesor, făcându-și doar câteva notițe. Tot materialul este disponibil online.
- În al doilea rând, evaluările pentru fiecare temă, au impus studenților să învețe sistematic, ceea ce a adus la final note bune la examen.

Cadrele didactice obțin userul și parola implicită de la conducerea catedrei care transmite către serviciul IT datele profesorilor titulari (nume, curs, adresă de e-mail validă). Informațiile afișate pentru fiecare curs și politica abordată se stabilesc de către titularul cursului respectiv, urmând ca acesta să comunice studenților condițiile de accesare a informațiilor.

Cadrele didactice sunt anunțate la cursuri despre noile funcționalități ale platformei în cel mai scurt timp, păstrându-se pe cât posibil datele de autentificare inițiale.

Când se creează noi conturi, cadrele didactice primesc mesaje necesare schimbării parolei și datele pentru acces.

Pentru accesarea resurselor aflate pe MOODLE se creează un cont pe <https://www.student.ugal.ro/register> ca în figura 3.5.



Fig. 3.5

Se poate realiza înregistrarea cu datele comunicate la Facultate la biroul secretariat unde este student doar când s-a realizat înscrierea în anul universitar.

Studenții sunt înscriși automat la cursurile din seria de predare din care fac parte, datorită datelor încărcate pe site-ul universității.

După crearea tuturor conturilor se poate face alocarea la cursuri, deci la prima intrare în sistem nu există un curs alocat.

Numele utilizatorului se generează automat și nu poate fi schimbat pe parcursul colaborării cu Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați.

Prima parolă este generată automat, ea poate fi schimbată urmărind formularele specifice.

Profesorii, titularii de curs decid cui să permită accesul și altor utilizatori (adăugare manuală, acces pentru oaspeți)

Studentii dar și profesorul pot avea multe roluri și/sau funcții simultane în cadrul unui sistem de instruire, funcții care nu sunt complet automatizate. Infrastructura sistemului de instruire poate, de asemenea, să îndeplinească sarcini multiple.

Iată, pe scurt, care sunt posibilele funcții și roluri ale studentului, profesorului și universității:

Studentul (ca individ): participă la studiu (proces), este evaluat (nivelul de cunoștințe asimilat de student este testat) (proces), rezultatele testelor și verificărilor sunt arhivate în baze de date dedicate (arhivare), este îndrumat prin intermediul sistemului, interacționează cu informațiile din biblioteca de cunoștințe, primește informații.

Alți studenți: colaborează ca și un grup de studiu, participă cu diferite sarcini în grupul de studiu/ proiect/ laborator.

Îndrumătorul (asistentul): interacționează cu studentul prin colaborare sau îndrumare, evaluează cunoștințele și deprinderile asimilate de student interacționează cu sistemul.

Profesorul: interacționează cu studentul prin colaborare sau îndrumare, evaluează cunoștințele asimilate, coordonează funcționarea operativă a sistemului informatic, participă la realizarea bibliotecii de cunoștințe, contribuie la realizarea bazei de date care conține situația școlară a studenților, livrează informații și lecții.

Mentorul: interacționează cu profesorul (pe parcursul desfășurării procesului de învățare) prin colaborare sau îndrumare, evaluează cunoștințele asimilate, coordonează sistemul informatic, participă la realizarea bibliotecii de cunoștințe.

FACIEE: MOODLE contribuie la realizarea bazei de date care conține situația școlară a studenților (stocarea datelor), coordonează funcționarea operativă a sistemului informatic, participă la realizarea bibliotecii de cunoștințe, livrează informații și lecții.

Se poate crea un curs nou pe platforma MOODLE, ceea ce înseamnă adăugarea lui în lista deja existentă cu numele complet, devenind accesibil atât pentru profesori, cât și pentru cursanți. Acest lucru se face de administratorul platformei MOODLE doar prin validarea cererii de creare a cursului.

Sala de curs sau laboratorul: participă la realizarea bibliotecii de cunoștințe, prin experimente și descoperiri, livrează informații și lecții.

Asfel de sisteme se numesc sisteme de management al învățării (*Learning Management Systems - LMS*) sau medii de învățare virtuală (*Virtual Learning Environments - VLE*).

Listă cursuri platformă FACIEE

Din 2006 până în 2012, sistemul era folosit în felul următor: pentru fiecare curs nou care apărea în planul de învățământ, era creat câte o intrare pe platformă. Acel curs nou introdus era apoi folosit/actualizat anual, pentru fiecare generație nouă de studenți.

Anul 2013 a fost un an de tranziție în care toate cursurile vechi au fost duplicate pentru anul 2013.

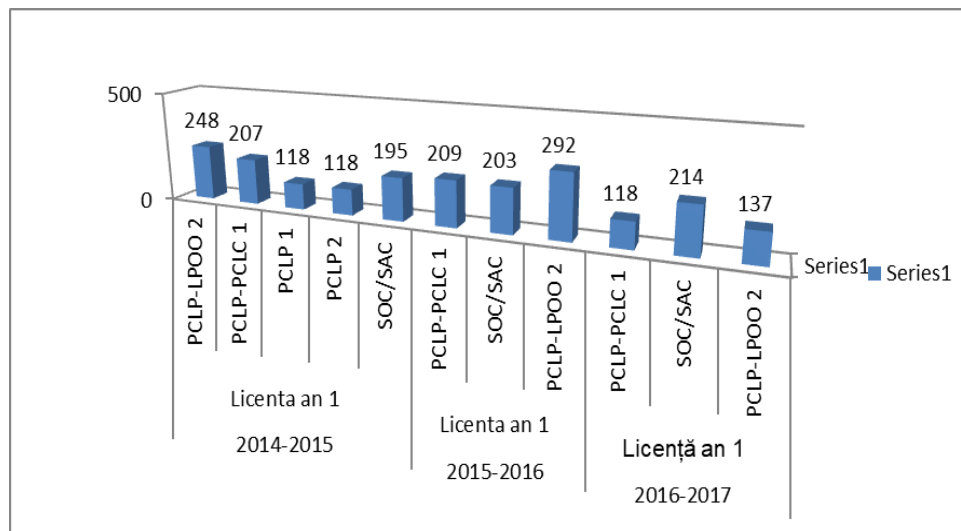
Începând din 2013 structura cursurilor a fost schimbată după cum urmează: în fiecare an a fost generată o structură de categorii pe ani de studiu (4 licenta, 2 master), și apoi câte o intrare în sistem pentru fiecare curs din planul de învățământ. Fiecare profesor prelua cursul din anul anterior și îl modifica pentru noul an. În acest fel s-a putut păstra accesul studenților din fiecare an de studiu la exact cursurile predate în acel an. Anul următor altă generație de studenți are acces la altă serie de intrări la cursuri.

Planurile de învățământ sunt disponibile pe site-ul facultății:

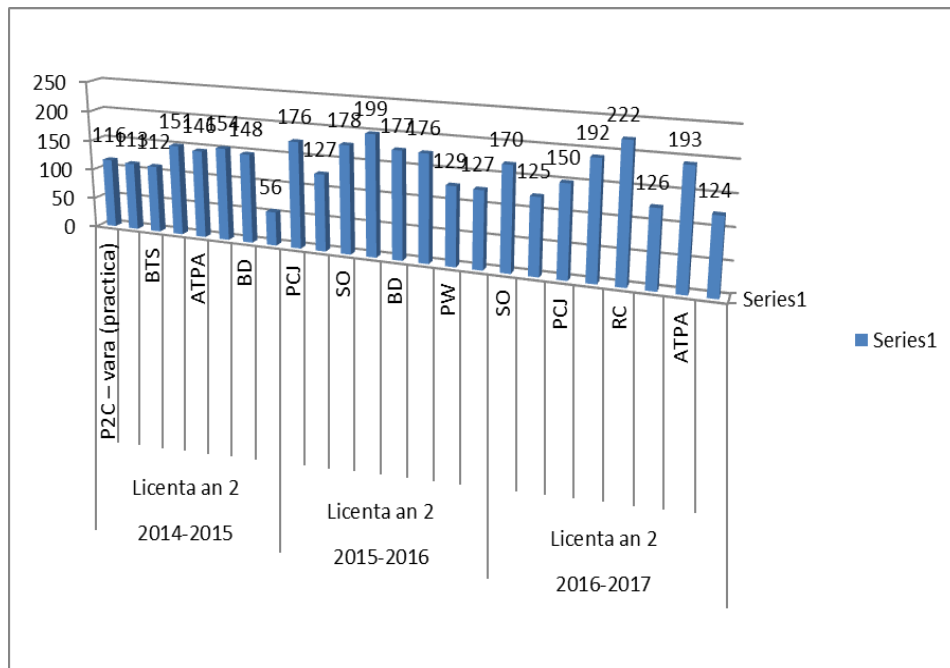
<http://www.aciee.ugal.ro/educatie/licenta-4-ani>

Mai jos e un tabel cu o statistică referitoare la numărul de studenți înrolați la fiecare curs în parte. Numărul de studenți diferă din următoarele motive:

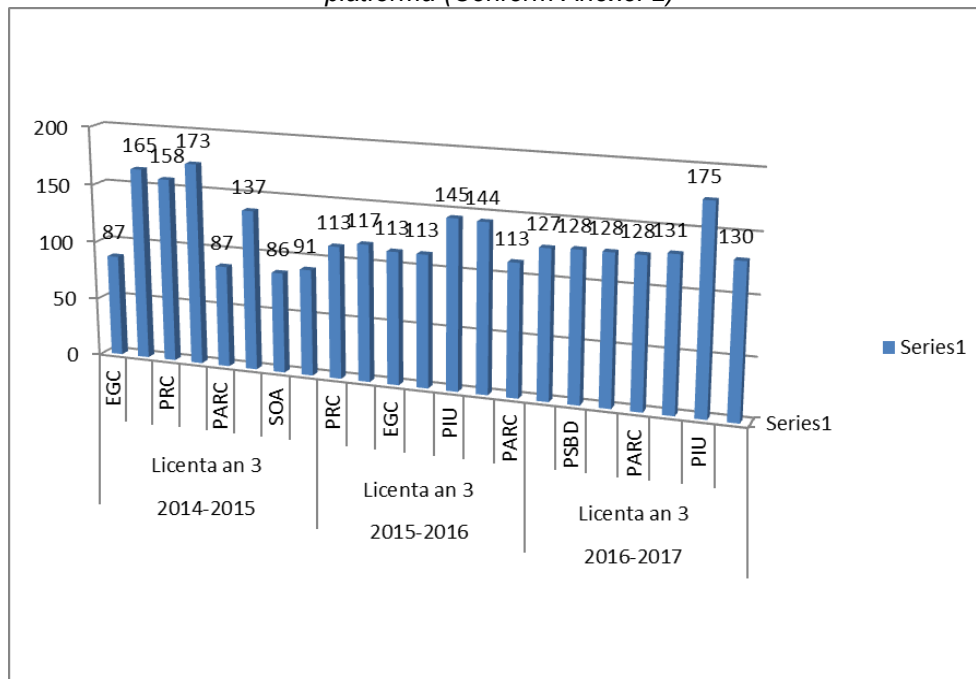
- Au mai fost studenți repetenți care au fost adăugați manual;
- Același curs este predat la mai multe specializări;



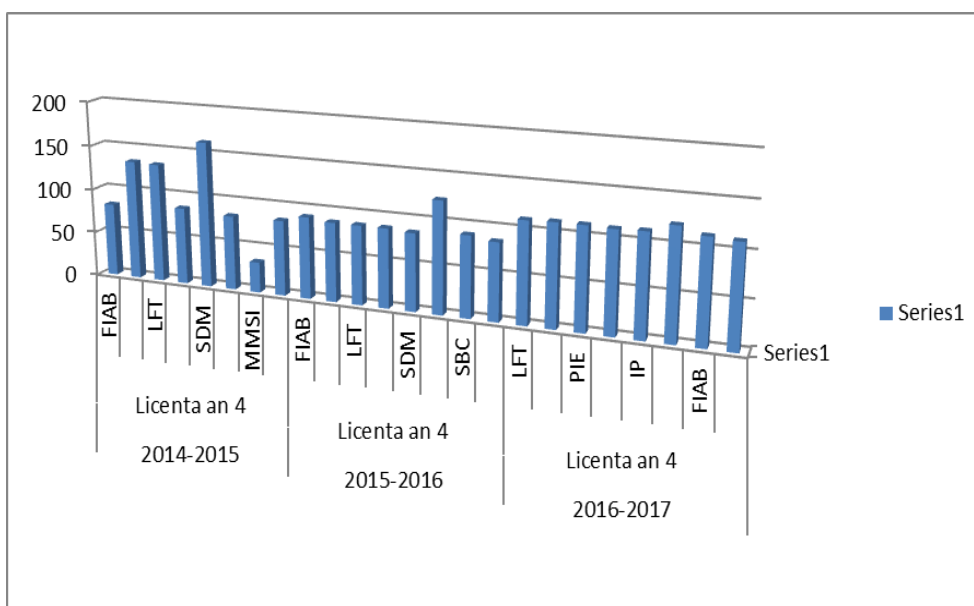
Grafic nr. 3.2 – Grafic pe ani referitor la numărul de studenți din anul 1 înscriși pe platforma (Conform Anexei 2)



Grafic nr. 3.3 – Grafic pe ani referitor la numărul de studenți din anul 2 înscriși pe platforma (Conform Anexei 2)



Grafic nr. 3.4 – Grafic pe ani referitor la numărul de studenți din anul 3 înscriși pe platforma (Conform Anexei 2)



Grafic nr. 3.5 – Grafic pe ani referitor la numărul de studenți din anul 4 înscriși pe platforma (Conform Anexei 2)

Listă cursuri - Număr de cursuri și categoria cursului (Conform Anexei 3)

Course category	Courses (recursive)	Courses (own only)
2016 - 2017	38	1
2016-2017 / Licență - an 1	3	3
2016-2017 / Licență - an 2	8	8
2016-2017 / Licență - an 3	7	7
2016-2017 / Licență - an 4	8	8
2016-2017 / Masterat - an 1	7	7
2016-2017 / Masterat - an 2	4	4
2015 - 2016	38	0
2015-2016 / Licență - an 1	4	4
2015-2016 / Licență - an 2	8	8
2015-2016 / Licență - an 3	7	7
2015-2016 / Licență - an 4	8	8
2015-2016 / Masterat - an 1	7	7
2015-2016 / Masterat - an 2	4	4

Course category	Courses (recursive)	Courses (own only)
2014 - 2015	42	0
2014-2015 / Licență - an 1	5	5
2014-2015 / Licență - an 2	8	8
2014-2015 / Licență - an 3	8	8
2014-2015 / Licență - an 4	10	10
2014-2015 / Master - an 1	7	7
2014-2015 / Master - an 2	4	4
2013 - 2014	29	29
Arhivă	55	1
Arhivă / Baze de date	3	3
Arhivă / Discipline calculatoare	1	1
Arhivă / Practică	1	1
Arhivă / Programare	12	12
Arhivă / Rețele de calculatoare	9	2
Arhivă / Rețele de calculatoare / Verificări și Examene	7	7
Arhivă / Sisteme de operare	3	3
Arhivă / Sisteme inteligente	9	9
Arhivă / Xpert	6	6
Arhivă / Diverse	10	10

File usage report

Total site data usage: 22,954 MB (Recorded 2017- 07 – 17, 13:54)

System and category use outside users and courses is 18MB.

System and category backup use is 0MB.

Course size

This report only provides approximate values, if a file is used multiple times within a course or in multiple courses the report counts each instance even though MOODLE only stores one physical version on disk.

Courses that do not use any file storage have been excluded from this report.

Concluzii

Spre deosebire de folosirea platformei pentru învățământul la distanță, în acest caz avem o platformă mult mai dezvoltată datorită numărului mare de specialiști în domeniu.

Aici se găsesc cursuri dar și resurse suplimentare și teme. Numărul cursurilor pe anii de studiu este la momentul studiului de 147. Platforma este folosită de studenții de la licență dar și de la master. Numărul de accesări ale cursurilor este aproximativ constant și anume de la 4117 – în anul universitar 2014- 2015; 4045 – în anul universitar 2015- 2016 și 4109 în anul universitar 2016-2017.

După anul 2013 cursurile au fost duplicate, iar structura acestora a fost schimbată generându-se o structură de categorii pe anii de studiu.

Baza de date s-a dezvoltat foarte mult, iar dezvoltarea cursurilor se poate vedea de la an la an, rămânând în baza de date cursul inițial (Conform Anexei 4)

3.5.3. Facultatea de Educație Fizică și Sport - Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic – MOODLE - contribuții

3.5.3.1. Contribuții FEFS – DPPD - PIPP (PEDAGOGIA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PRIMAR ȘI PREȘCOLAR)

Platforma MOODLE este instalată pentru Facultatea de Educație Fizică și Sport

Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic inițial pe un computer la începutul anului universitar 2019 – 2020 și folosită în cadrul orelor din laboratorul de informatică cu ajutorul internetului, apoi toată informația este transferată pe unul din serverele Universității "Dunărea de Jos" din Galați la începutul semestrului doi al anului universitar 2019 - 2020.

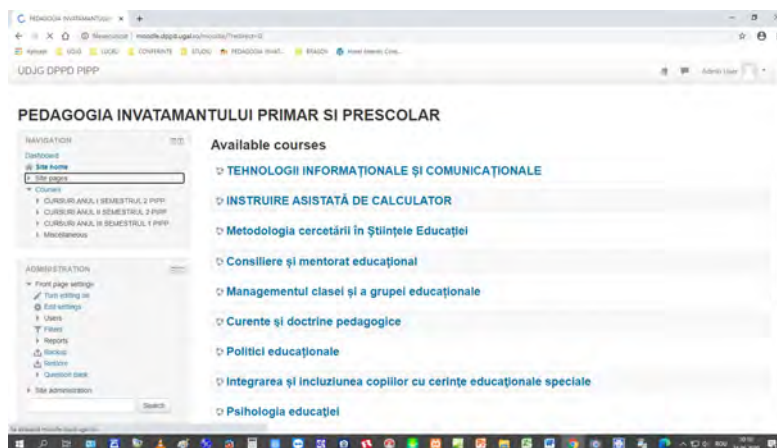


Fig. nr. 3.6- Platforma MOODLE pentru PIPP

Accesarea platformei se face din site-ul oficial al DPPD-ului <http://www.dppd.ugal.ro/> printr-un hyperlink sau de pe adresa <http://MOODLE.dppd.ugal.ro/MOODLE/>

Contribuțiile platformei la procesul de învățământ sunt evidențiate prin două studii în prima etapă, și căutarea de soluții la problemele întâlnite:

- primul cu studenții din cadrul programului de licență PIPP (PEDAGOGIA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PRIMAR ȘI PREȘCOLAR)
- al doilea cu studenții înscriși la Programul CURS POSTUNIVERSITAR DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE - nivel 2.

Studiul a fost făcut în contextual pandemiei de Covid-19 și accesibilitatea studenților a fost limitată.

Nu am ignorat nici importanța platformelor educaționale, realizând un studiu cu privire la utilizarea lor în cadrul celor mai prestigioase universități tehnice din România și din lume.

E-learning-ul a creat un mediu de învățare bazat pe TIC dintr-o clasă tradițională, într-o sală de clasă online/digital, atât pentru lectori, cât și pentru studenți. Sistemele de e-learning schimbă considerabil educația și formarea organizațională. [64].

Prezentăm mai pe larg acest studiu de caz a platformei MOODLE, conturând și o imagine de ansamblu a evoluției preferințelor studenților cu privire la utilizarea diverselor unelte și concepte educaționale specifice eLearning-ului, în cadrul proceselor de învățare din cadrul TIC și IAC.

Studenții, se confruntă în continuare cu provocări în a accesa practic e-learning-ul și ce tip de beneficii directe pot fi obținute, înainte ca învățarea electronică să poată fi implementată la universitate [44].

În semestrul II al anului universitar 2019 -2020, studenții din cadrul programului de licență PIPP (PEDAGOGIA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PRIMAR ȘI PREȘCOLAR) au primit invitația de a se loga pe platforma MOODLE.

Platforma permite studenților și profesorilor să acceseze MOODLE oricând și oriunde. Tot ce au nevoie este acces la internet și un laptop sau un dispozitiv mobil.

Din totalul de 272 studenți, 96 sunt studenți în anul I, 86 în anul II și 90 în anul III.

Din totalul de 272 studenți înscriși pe platformă, 1% sunt bărbați și 99% femei. Decalajul semnificativ între sexe poate fi explicat prin caracterul specializării de la PIPP, domeniul (învățătoare și educatoare) în mod tradițional, preferat într-o mai mică măsură de către persoanele de gen masculin.

Cei din anul I și II au completat un chestionar menit să descopere în ce măsură utilizează tehnologiile informaționale la modul general, precum și diferite unelte specifice învățământului la finalul semestrului.

Cercetarea se va dovedi utilă pentru a stabili dacă sistemul informatic este sau nu eficient în ceea ce privește utilizarea e-learningului.

Cursurile sunt de Tehnologia informației și a comunicațiilor pentru studenții din anul I și Instruire asistată de calculator pentru studenții din anul II de licență.

Pe lângă acest chestionar, platforma a fost folosită pentru predarea și evaluarea celor două discipline IAC și TIC.

Studiul a cuprins mai multe direcții de investigații, și le voi prezenta numai pe cele mai importante pentru cercetare.

La primirea datelor, administratorul platformei MOODLE poate urmări și stabili modalități de îmbunătățire a eficacității sistemului informatic, făcându-l astfel mai convenabil atât pentru studenți, cât și pentru profesori în utilizare.

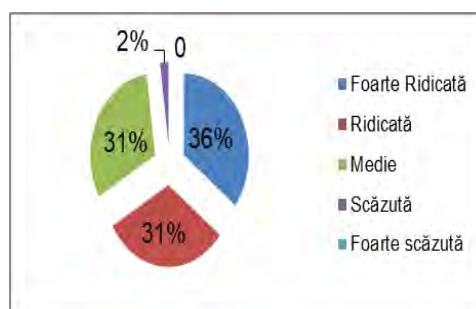
Potrivit lui Laudon (2016) [38], sistemul informatic este un set de componente care procesează, stochează și distribuie informații; sprijină luarea deciziilor, coordonarea și controlul într-o afacere.

Această cercetare va elabora modul în care Universitatea utilizează sistemul de informații ca un mediu de îmbunătățire a învățării; astfel, este esențială pentru a înțelege mai întâi pe deplin semnificația sistemului informatic.

Astfel, la întrebarea „Cum apreciați utilitatea cursului TIC pentru pregătirea dumneavoastră profesională?”, 99% dintre respondenți au considerat util acest curs. vezi Tabel nr. 3.6

Tabel nr. 3.6

Foarte Ridicăță	17
Ridicăță	15
Medie	15
Scăzută	1
Foarte scăzută	0



Din aceste prime răspunsuri reiese faptul că majoritatea studenților cred în potențialul tehnologiilor informaționale de a contribui la propria educație.

Majoritatea studenților se simt mulțumiți de informațiile furnizate de MOODLE, deoarece majoritatea au evaluat utilitatea între *Medie și Foarte ridicată*.

Un studiu asemănător a fost realizat la Universitatea din Belize, Belmopan. Un total de 30 chestionare au fost distribuite și colectate. S-a utilizat o scală Likert de 7 puncte, care a constat în întrebări variind de la „Nu sunt de acord” până la „Ferm de acord” [52].

O scală Likert permite respondenților să aleagă dintr-un set liniar de răspunsuri care cresc sau scad în intensitate sau putere. Este o scară de

tip închis, forțat-alegere [119].

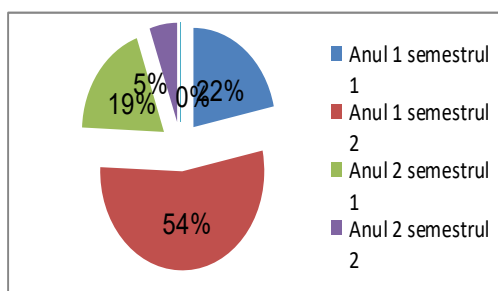
Privitor la majoritatea informațiilor furnizate de MOODLE studenții se simt mulțumiți deoarece majoritatea au evaluat-o între 5 și 6, ceea ce înseamnă aproape de Acord.

Rezultatul cercetării de Universitatea “Dunărea de jos” din Galați este apropiat statistic cu rezultatul de la Universitatea din Belize, Belmopan.

La întrebarea „După opinia dumneavoastră, acest curs (TIC) ar trebui studiat în programul de studio?“, 54% consideră că este bine aleasă perioada de studiu. (Vezi Tabel nr. 3.7)

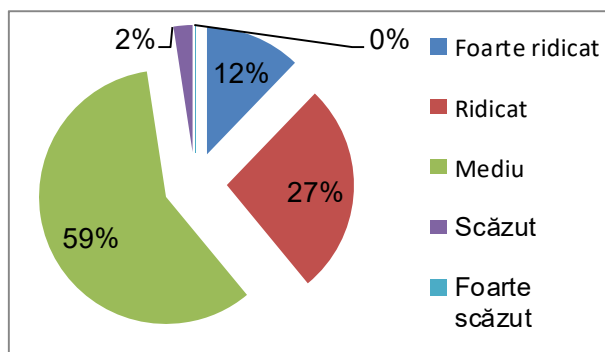
Anul 1 - semestrul 1	8
Anul 1 - semestrul 2	20
Anul 2 - semestrul 1	7
Anul 2 - semestrul 2	2
Anul 3 - semestrul 1	0

Tabel nr. 3.7



La întrebarea „Cum apreciați nivelul de dificultate al aplicațiilor din cadrul seminarilor de lucru?“, 59% consideră că aplicațiile au un nivel mediu de dificultate, restul de 41% înclinând spre un nivel ridicat și foarte ridicat. (Vezi Tabel nr. 3.8)

Foarte ridicat	5
Ridicat	11
Mediu	24
Scăzut	1
Foarte scăzut	0



Tabel nr. 3.8

Aceasta se referă la capacitatea respondenților de a utiliza MOODLE, cu sau fără ajutorul cuiva. 24 participanți – 59% au evaluat nivelul Mediu, ceea ce indică faptul că cei mai mulți sunt în măsură să utilizeze MOODLE fără ajutorul altora. De asemenea, 11 participanți - 27% au evaluat Ridicat, ceea ce arată că au probleme în utilizarea MOODLE de către ei înșiși. 5 participanți - 12% au indicat nivelul Foarte Ridicat, ceea ce ar fi indicat că au nevoie de ajutor să folosească MOODLE.

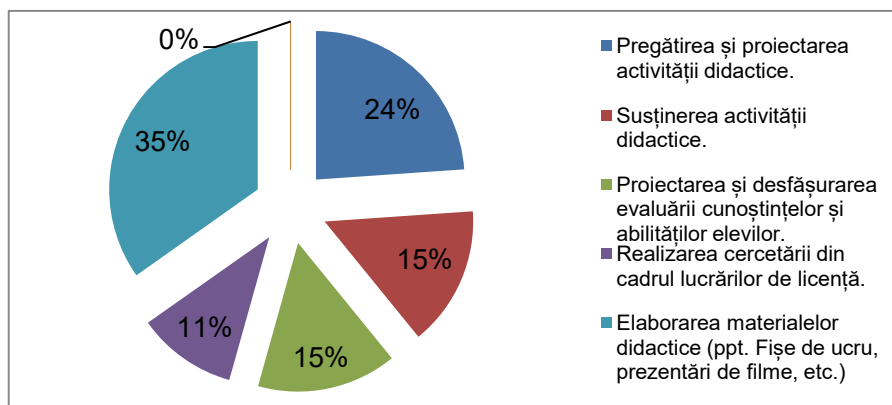
La Universitatea din Belize, Belmopan, 19 participanți au evaluat-o între 5 și 6, ceea ce indică faptul că cei mai mulți sunt în măsură să utilizeze MOODLE fără ajutorul altora. 11 au evaluat-o *mai mare*, între 6 și 7, ceea ce arată că au probleme în utilizarea MOODLE de către ei înșiși. Niciunul dintre respondenți nu a evaluat-o sub 5, ceea ce ar fi indicat că au nevoie de ajutor să folosească MOODLE. (<http://ojs.ub.edu.bz/index.php/rndj/article/download/457/161>)

Și în acest caz rezultatul cercetării de Universitatea “Dunărea de jos” din Galați este apropiat statistic ca rezultat cu Universitatea din Belize, Belmopan.

Ca utilitate în pregătirea profesională a cursului TIC și E-learning s-a optat în proporție majoritară pentru *Elaborarea materialelor didactice și Pregătirea și proiectarea activității didactice*.

Pregătirea și proiectarea activității didactice.	11
Susținerea activității didactice.	7
Proiectarea și desfășurarea evaluării cunoștințelor și abilităților studenților.	7
Realizarea cercetării din cadrul lucrărilor de licență.	5
Elaborarea materialelor didactice (ppt. Fișe de ucru, prezentări de filme, etc.)	16
Altele	0

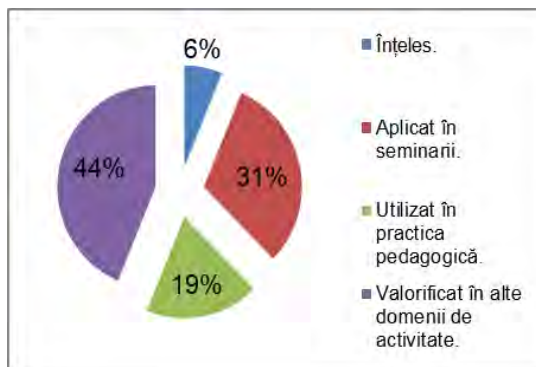
Tabel nr. 3.9



Aplicațiile studiate în cadrul disciplinei TIC sunt ușor de: folosit în alte domenii de activitate - 44%.

Înțeles.	2
Aplicat în seminarii.	10
Utilizat în practica pedagogică.	6
Valorificat în alte domenii de activitate.	14

Tabel nr. 3.10



Tabel nr. 3.10 prezintă utilizarea MOODLE de către respondenți în ceea ce privește ușurința folosirii și capacitatea de a finaliza sarcinile.

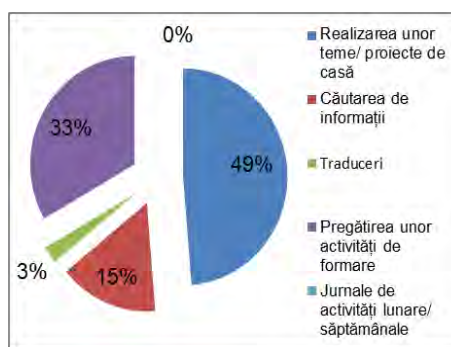
44% valorifică cunoștințele în alte domenii de activitate și 31% la seminarii.

La Universitatea din Belize, Belmopan datele arată că din cei 30 de participanți, 13 au evaluat utilizarea lor între 4 și 5 utilizare moderată în finalizarea sarcinilor. Doar 6 studenți l-au evaluat între 5 și 6, ceea ce indică faptul că folosesc MOODLE. 11 respondenții au evaluat utilizarea lor între 3 și 4, ceea ce arată că nu utilizează frecvent MOODLE.

Valorificarea disciplinei TIC ajută cel mai mult la Realizarea unor teme/proiecte de casă - 49% și Pregătirea unor activități de formare - 33%.

Tabel nr. 3.11

Realizarea unor teme/proiecte de casă	19
Căutarea de informații	6
Traduceri	1
Pregătirea unor activități de formare	13
Jurnale de activități lunare/săptămânale	0



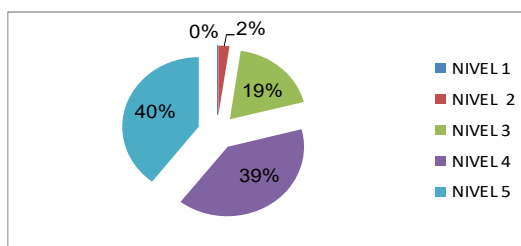
Tabel nr. 3.11 prezintă răspunsurile studenților cu privire la beneficiile percepute prin utilizarea MOODLE. De asemenea, beneficiile percepute sunt în ceea ce privește performanța lor academică, economisirea timpului în căutarea informațiilor și atingerea obiectivelor. 19 respondenții și-au evaluat beneficiile percepute prin realizarea unor teme,

ceea ce indică faptul că respondenții simt că MOODLE le aduce beneficii. MOODLE nu oferă beneficii pentru studenți în cazul Jurnalelor de activități.

La Universitatea din Belize, Belmopan, 22 respondenți și-au evaluat beneficiile percepute între 3 și 4, ceea ce indică faptul că respondenții nu simt că MOODLE nu le aduce beneficii. Doar 8 studenți l-au evaluat între 4 și 5, ceea ce ar fi considerat moderat.

În urma parcurgerii cursului TIC *gradul de satisfacție* a nivelului de pregătire/dezvoltare a competențelor digitale (alegându-se nivelul corespunzător unde 1 este nivelul minim, și 5 este nivelul maxim) este ales spre un nivel maxim.

NIVEL 1	0
NIVEL 2	1
NIVEL 3	8
NIVEL 4	17
NIVEL 5	17



Tabel nr. 3.12

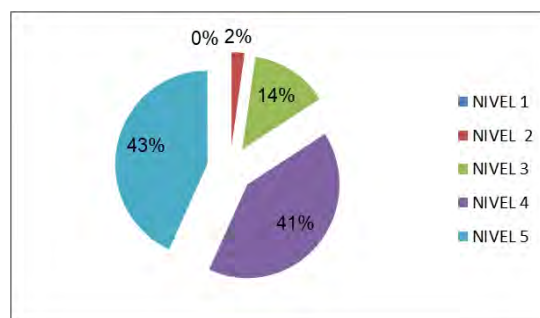
Se constată că a existat o satisfacție suficientă a utilizatorilor și studenții au considerat că sistem a fost de bună calitate. Contextul acestui studiu a fost într-un cadru obligatoriu, ceea ce înseamnă că studenților nu li s-a oferit opțiunea de a alege dacă doresc sau nu să adopte sistemul (Yakubu & Dasuki, 2018).[75]

Tabelul nr. 3.12 indică faptul că din respondenți, 79% au evaluat nivelul maxim de satisfacție, considerat corect, ceea ce indică faptul că aceștia sunt mulțumiți cu MOODLE.

Pe de altă parte, 2% din participanți au evaluat ca nivel minim de satisfacție, care indică faptul că aceștia nu sunt atât de mulțumit cu MOODLE. Răspunsurile generale indică faptul că MOODLE satisface în mod adecvat așteptările utilizatorilor.

În urma parcurgerii cursului TIC *gradul de eficiență* a nivelului de pregătire/dezvoltare a competențelor digitale este eficient (alegându-se nivelul corespunzător unde 1 este nivelul minim și 5 este nivelul maxim) este ales spre un nivel maxim.

1	0
2	1
3	6
4	18
5	19

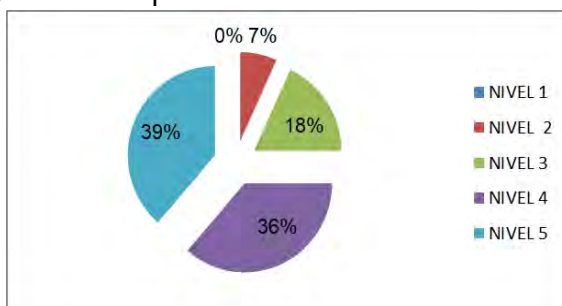


Tabel nr. 3.13

Impactul creat la parcurgerea acestui curs asupra pregătirii și a parcursului școlar (alegându-se nivelul corespunzător unde 1 este nivelul minim și 5 este nivelul maxim) este ales spre maxim.

1	0
2	3
3	8
4	16
5	17

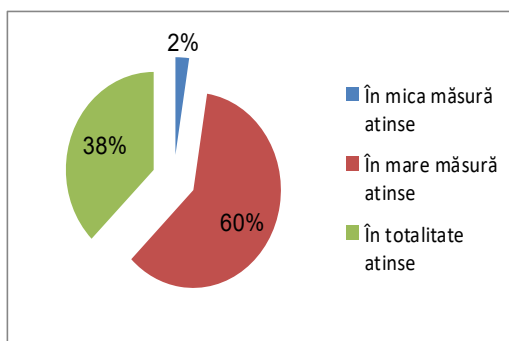
Tabel nr. 3.14



La întrebarea “În ce măsură sunteți de părere că sunt atinse obiectivele în urma rezolvării temelor de la seminarii?”, 60% dintre respondenți consideră că sunt în mare măsură atinse.

În mica măsură atinse	1
În mare măsură atinse	24
În totalitate atinse	15

Tabel nr. 3.15



Învățământul la distanță, în general, este preferat în cazul de față și în condițiile specifice actuale de persoanele care nu își pot dedica suficient de mult timp unui studiu susținut, cu o participare zilnică în sălile de clasă, flexibilitatea programului și chiar a zonei geografice făcând din acest tip de învățare, soluția ideală pentru persoanele deja angajate, care doresc să își completeze studiile. Studenții care au completat platforma, chestionarele, forumul și exercițiile au avut o bună performanță de învățare. Numărul de descărcări, frecvența login-urilor și a download-urilor, timpul petrecut în MOODLE nu a avut nici un impact negativ asupra performanței studenților.

Una dintre limitările de la acest studiu a fost că metodologia s-a bazat pe rezultatele cantitative obținute din datele stocate în baza de date MOODLE. Similar acestui studiu Mwalumbwe & Mtebe au dezvoltat un instrument Learning Analytics pentru a determina factorii care au influențat performanța la Universitatea din Tanzania, Africa. (Mwalumbwe & Mtebe, 2017) [46]. Instrumentul Learning Analytics a determinat factorii care au impact asupra performanței studenților și au avut o bună performanță de învățare. Au descoperit că studenții care au completat postări pe forum,

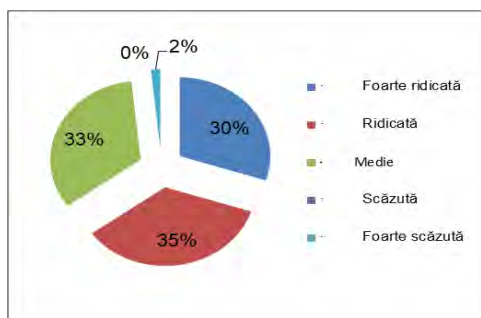
chat și exerciții au avut performanțe mai bune la învățare. În timp ce, numărul de descărcări, frecvența și timpul petrecut în LMS nu au avut niciun impact asupra performanței studenților.

În paralel cu studiul realizat la TIC s-a derulat și pentru IAC cu aproximativ același test.

Astfel, la întrebarea „Cum apreciați utilitatea cursului IAC pentru pregătirea dumneavoastră profesională?”, 99% dintre respondenți au considerat util acest curs.

Foarte Ridicăță	18
Ridicăță	21
Medie	20
Scăzută	0
Foarte scăzută	1

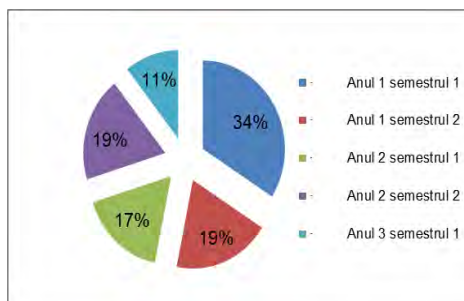
Tabel nr. 3.16



Din aceste prime răspunsuri reiese faptul că majoritatea studenților consideră util acest curs. La întrebarea „După opinia dumneavoastră acest curs (IAC) ar trebui studiat în programul de studiu?”, 34% consideră că ar fi indicat Anul 1- semestrul 1, și doar 19% așa cum este acum.

Anul 1 semestrul 1	16
Anul 1 semestrul 2	9
Anul 2 semestrul 1	8
Anul 2 semestrul 2	9
Anul 3 semestrul 1	5

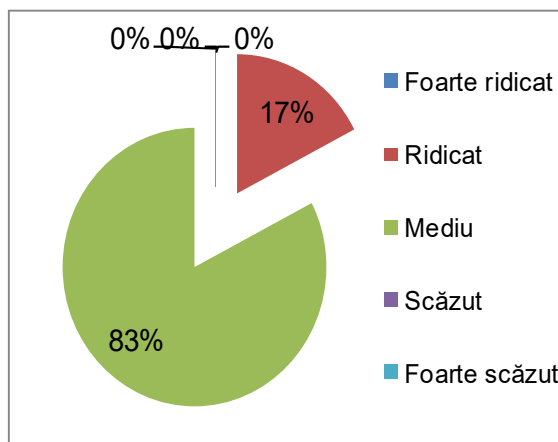
Tabel nr. 3.17



La întrebarea „Cum apreciați nivelul de dificultate al aplicațiilor din cadrul seminariilor de lucru?”, 83 % consideră că aplicațiile au un nivel mediu de dificultate, restul înclinând spre nivel ridicat.

Foarte ridicat	0
Ridicat	8
Mediu	38
Scăzut	0
Foarte scăzut	0

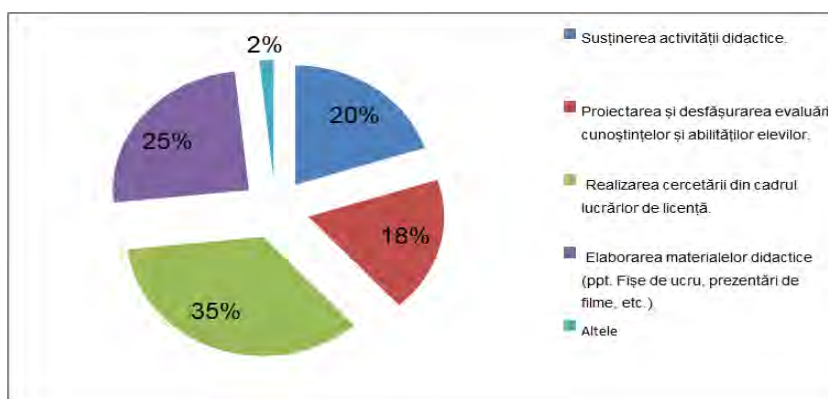
Tabel nr. 3.18



Ca utilitate în pregătirea profesională cursul IAC s-a optat în proporție majoritară pentru *Realizarea cercetării din cadrul lucrărilor de licență*- 35%.

Susținerea activității didactice.	12
Proiectarea și desfășurarea evaluării cunoștințelor și abilităților studenților.	11
Realizarea cercetării din cadrul lucrărilor de licență.	21
Elaborarea materialelor didactice (ppt. fișe de ucru, prezentări de filme)	15
Altele	1

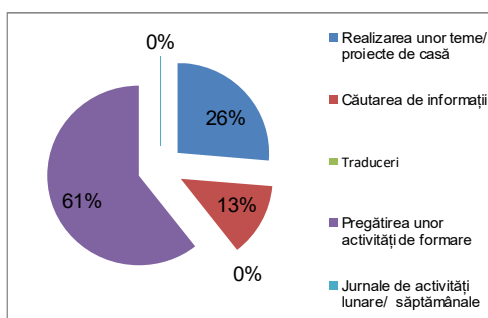
Tabel nr. 3.19



Aplicațiile studiate în cadrul disciplinei IAC sunt ușor de valorificat în alte domenii de activitate - 39 %.

Înțeles.	7
Aplicat în seminarii.	14
Utilizat în practica pedagogică.	4
Valorificat în alte domenii de activitate.	16

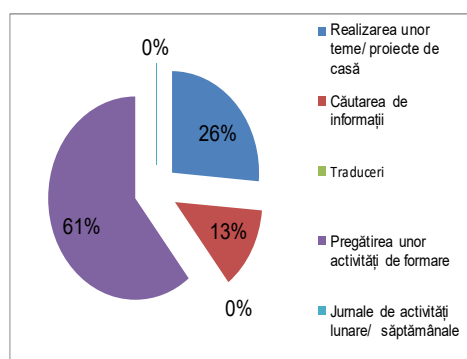
Tabel nr. 3.20



Valorificarea disciplinei IAC ajută cel mai mult la **Pregătirea unor activități de formare** - 61 %.

Realizarea unor teme/proiecte de casă	10
Căutarea de informații	5
Traduceri	0
Pregătirea unor activități de formare	23
Jurnale de activități lunare/săptămânale	0

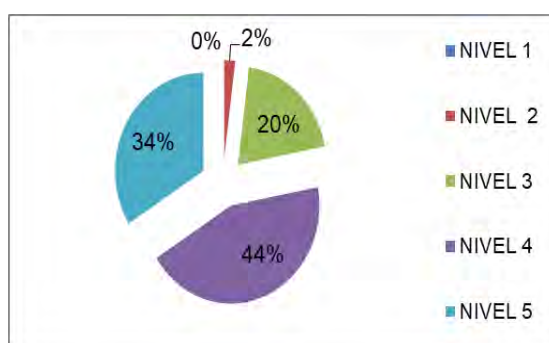
Tabel nr. 3.21



În urma parcurgerii cursului IAC, **gradul de satisfacție** a nivelului de pregătire/dezvoltare a competențelor digitale (alegându-se nivelul corespunzător, unde 1 este nivelul minim și 5 este nivelul maxim) este ales spre un nivel maxim.

NIVEL 1	0
NIVEL 2	1
NIVEL 3	10
NIVEL 4	22
NIVEL 5	17

Tabel nr. 3.22



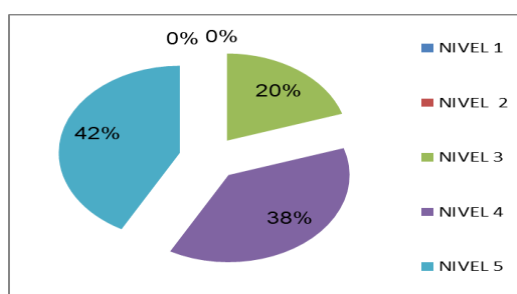
Satisfacția utilizatorilor este considerată una dintre cele mai importante măsuri ale succesului sistemelor informatice -IS, adesea măsurată în funcție de satisfacția generală a utilizatorilor.

Beneficiile nete sunt, de asemenea, considerate unele dintre cele mai importante măsuri ale succesului IS. Este importantă și măsura în care un IS contribuie la succesul diferitelor părți interesate, fie pozitive, fie negative. Ea a fost măsurată prin evaluarea uneori a impactului individual sau a impactului organizațional.

În urma parcurgerii cursului IAC *gradul de eficiență* a nivelului de pregătire/dezvoltare a competențelor digitale este eficient (alegându-se nivelul corespunzător unde 1 este nivelul minim și 5 este nivelul maxim) este ales spre un nivel maxim.

NIVEL 1	0
NIVEL 2	0
NIVEL 3	10
NIVEL 4	19
NIVEL 5	21

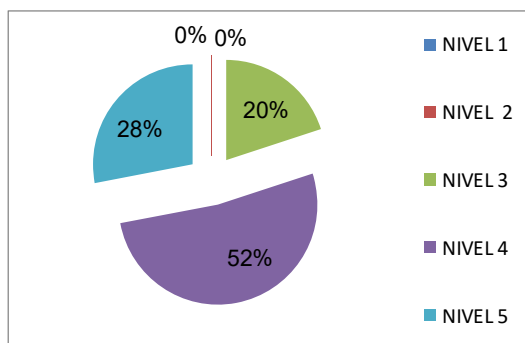
Tabel nr. 3.23



Impactul creat la parcurgerea acestui curs asupra pregătirii și a parcursului școlar (alegându-se nivelul corespunzător unde 1 este nivelul minim și 5 este nivelul maxim) este ales spre maxim.

NIVEL 1	0
NIVEL 2	0
NIVEL 3	10
NIVEL 4	26
NIVEL 5	14

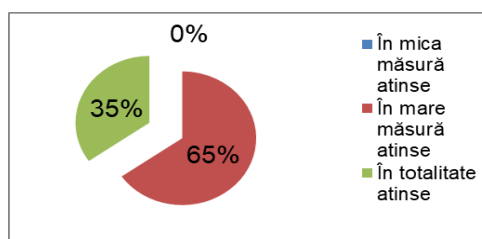
Tabel nr. 3.24



La întrebarea “În ce măsură sunteți de părere că sunt atinse obiectivele în urma rezolvării temelor de la seminarii?”, 65% dintre respondenți consideră că sunt în mare măsură atinse.

În mica măsură atinse	0
În mare măsură atinse	32
În totalitate atinse	17

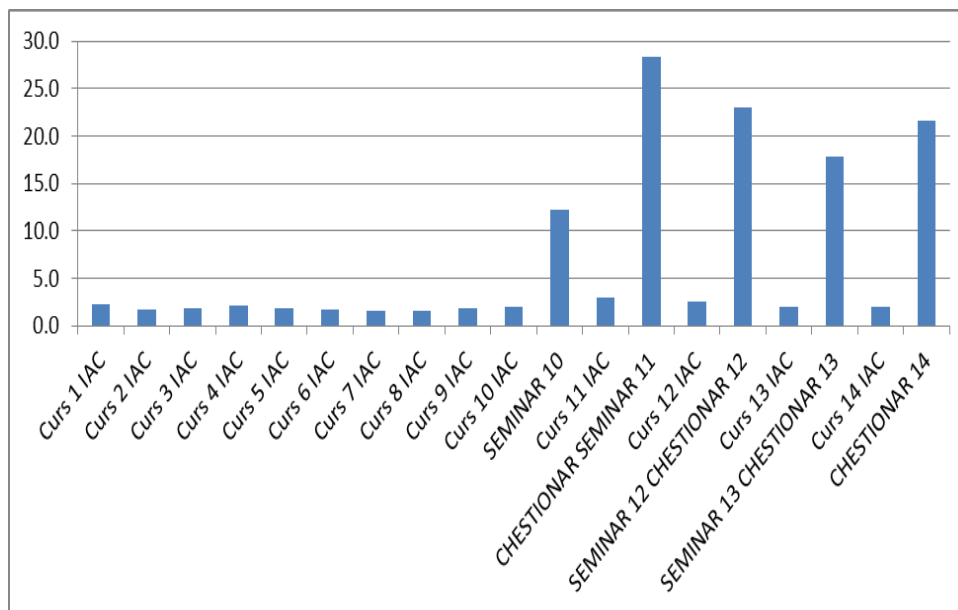
Tabel nr. 3.25



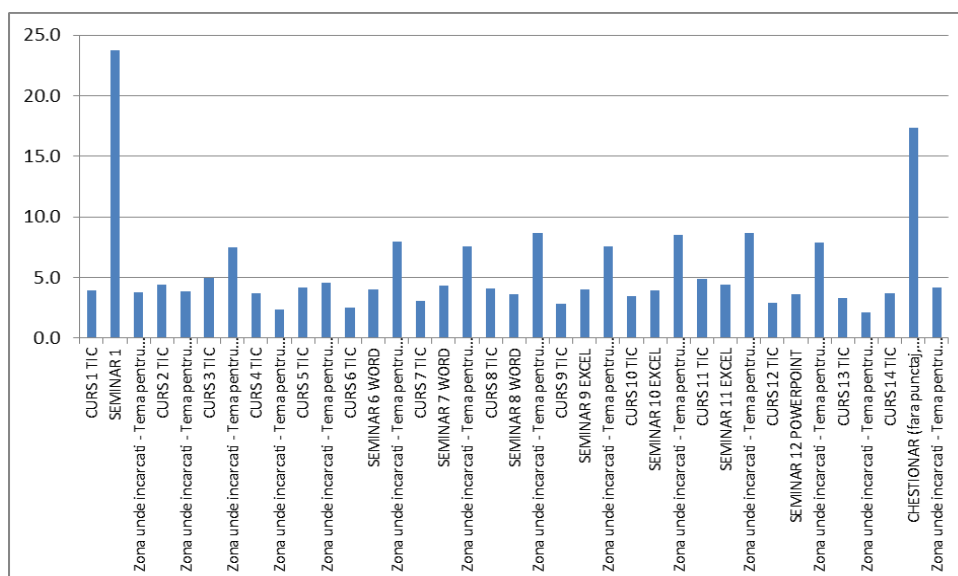
Conform *Anexei 5* Pentru disciplina TIC, se observă că media celui mai mare număr de accesări pe utilizator îl are Seminarul 1 și apoi Chestionarul final. După impactul primei întâlniri se observă că numărul de accesări este aproximativ la fel, ceea ce înseamnă că utilizatorul s-a obișnuit rapid cu platforma.

Rezultatele acestui studiu subliniază importanța utilizării platformei educaționale ca și metodă auxiliară de studiu, pe lângă întâlnirile față în față și metodele tradiționale de predare. Studenții au accesat platforma de cel puțin trei ori pe săptămână, media fiind 3,7 ori în zona cursului, iar pentru seminar 6,5 ori conform *Anexei 7*.

Conform *Anexei 6* Pentru disciplina IAC, se observă că media accesărilor cursului este aproximativ constantă. Numărul seminariilor în acest caz este de 7 și au fost accesate în a doua parte a semestrului. La fel, numărul accesărilor pentru seminarii și chestionar este aproximativ la fel. Fiind anul doi de studiu, studenții sunt obișnuiți deja cu lucrul pe computer.



Graficul nr. 3.6- Media numărului de accesări pe utilizator la IAC



Graficul nr. 3.7- Media numărului de accesări pe utilizator la TIC

3.5.3.2. Comparație între statisticile de la Universitatea din Belize și Universitatea “Dunărea de jos” din Galați

Universitatea din Belize oferă MOODLE tuturor studenților săi. Datele colectate au fost analizate pentru a oferi rezultate lor în ceea ce privește utilizarea MOODLE de către studenți, beneficiile percepute, satisfacția utilizatorilor, tehnologia utilizată, calitatea informației, calitatea sistemului, satisfacția utilizatorului și auto-eficacitatea.

Universitatea “Dunărea de jos” din Galați oferă MOODLE la:

- IDD - Facultatea de Litere,
- Facultatea de Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică (FACIEE) Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați,
- Facultatea de Educație Fizică și Sport - Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic

La Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic este folosit MOODLE la:

- licență Pedagogia învățământului Primar și Preșcolar – 3 ani
- Modulul psihopedagogic– 3 ani, care este urmat de studenții din Facultățile:

- o Facultatea de Inginerie
- o Facultatea de Arhitectură Navală
- o Facultatea de Știința și Ingineria Alimentelor
- o Facultatea de Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică
- o Facultatea de Educație Fizică și Sport
- o Facultatea de Litere
- o Facultatea de Științe și Mediu
- o Facultatea de Istorie, Filosofie și Teologie
- o Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila
- o Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor
- o Facultatea de Științe Juridice, Sociale și Politice
- o Facultatea de Medicină și Farmacie
- o Facultatea de Arte
- o Facultatea Transfrontalieră

În ambele cazuri, majoritatea studenților nu au probleme cu utilizarea MOODLE. Ei nu au avut nevoie de asistență pentru a putea utiliza sistemul informatic de gestionare.

Datele colectate au fost analizate pentru a furniza rezultate în ceea ce privește utilizarea platformei MOODLE, beneficiile percepute, satisfacția utilizatorului, tehnologia utilizată, calitatea informațiilor, calitatea sistemului, satisfacția utilizatorului și auto-eficacitatea.

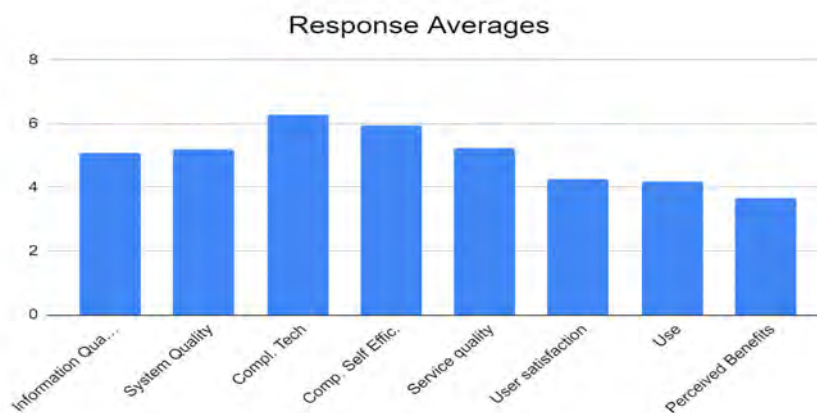


Fig nr. 3.7.

La Universitatea din Belize deși MOODLE este ușor de utilizat de majoritatea studenților, iar tehnologia utilizată pentru a accesa MOODLE este eficientă, calitatea informațiilor nu este atât de ridicată pe cât ar trebui să fie. Calitatea serviciilor a avut o medie de 5,91. Studenții au indicat că asistența acordată de instituție acestora în ceea ce privește problemele cu care s-ar putea confrunta cu MOODLE este adecvată, cu o medie de 6,2.

La Universitatea “Dunărea de jos” din Galați, *gradul de eficiență* a nivelului de pregătire/ dezvoltare a competențelor digitale este eficient, având un impact de 38% spre nivel ridicat și 42 % spre nivel Foarte ridicat. MOODLE nu furnizează informații relevante utilizatorilor săi.

În ambele cazuri studenții nu simt că le oferă cu beneficii, și atunci ei nu-l folosesc cu frecvență.

Satisfacția utilizatorului la Universitatea din Belize a avut o medie de 4,2 din 5. La Universitatea “Dunărea de jos” din Galați 79% au evaluat nivelul maxim de satisfacție, ceea ce indică faptul că aceștia sunt mulțumiți cu MOODLE.

3.5.3.3. Contribuții FEFS - DPPD - la Postuniversitar

Un studiu diferit am derulat pe o grupă de studenți înscrisă la Programul **CURS POSTUNIVERSITAR DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE** - nivel 2, pe parcursul semestrului 2 al anului universitar 2019 - 2020 la Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați în cadrul Departamentului pentru Pregătirea Personalului Didactic (DPPD). Acest curs acordă absolvenților de studii universitare dreptul să ocupe posturi didactice în învățământul liceal, postliceal și superior, cu satisfacerea a două condiții:

- acumularea unui minimum de 60 de credite transferabile din programul de formare psihopedagogică;
- absolvirea unui program de master în domeniul diplomei de studii universitare de licență.

Practica pedagogică a studenților se organizează pe grupe și subgrupe în unități de învățământ preuniversitar.

Practica pedagogică a studenților cuprinde următoarele tipuri de activități:

a) activități de observare și de familiarizare cu specificul sistemului de învățământ și a procesului instructiv-educativ;

b) activități de cunoaștere, caracterizare și consiliere psihopedagogică a studenților;

c) activități de proiectare-realizare-evaluare a demersului instructiv-educativ;

Programele de formare psihopedagogică se finalizează cu examen de absolvire pentru fiecare nivel de certificare.

Examenul constă în elaborarea și susținerea unui portofoliu didactic în fața unei comisii de absolvire. Portofoliul reflectă sintetic nivelul și calitatea competențelor dobândite de absolvenți prin parcurgerea programului de formare psihopedagogică.

Studiul s-a efectuat pe un număr de 142 studenți înscriși la DPPD la Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați având următoarele specializări obținute la studiile de licență:

- Economie - 18; Istorie, filozofie, sociologie - 5; Drept, administrație publică - 7; Educație fizică și sport - 23; Litere - 33; Științe - 7; Arte - 6; Medicină - 16; Teologie - 3; Tehnic- 14; Știința și ingineria alimentelor - 10;

Portofoliul este trimis pe adresa www.dppd@ugal.ro.

Descărcarea portofoliilor de pe adresa de e-mail s-a făcut în 11 foldere, fiecare având numele specializării studentului.

Ora la care s-a făcut încărcarea Portofoliului a fost trecută în liste, care au fost realizate de către Serviciul Secretariat (în total 11).

Au fost întâmpinate următoarele probleme:

- numele este scris incorect în e-mailul trimis sau era folosit un pseudonim;

- este scris numele de domnișoară, nu cel de căsătorie;

- este din altă grupă, de la master sau din altă grupă;

- studentul în e-mail nu scrie de la ce specializare este și trebuie căutat în acest caz în 11 cataloage (ceea ce s-a întâmplat cu 99%);

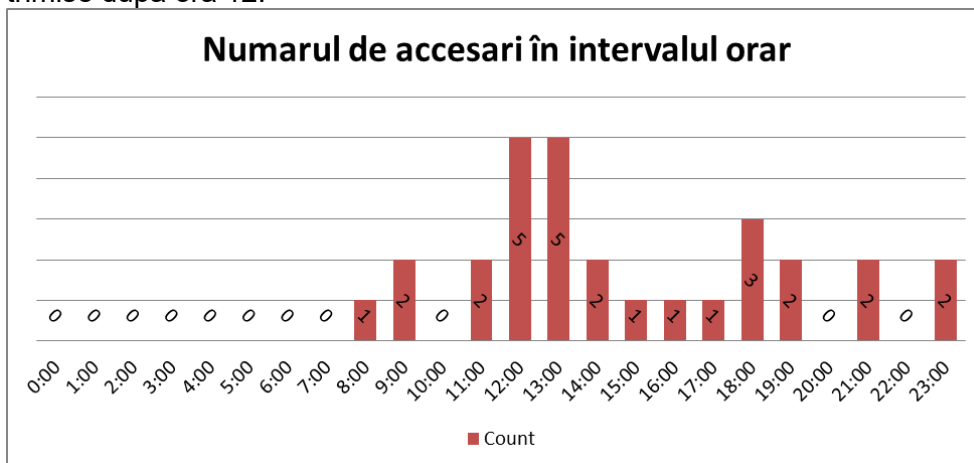
- trebuie copiată fiecare temă în folderul specific specializării în cazul nostru 11.

- după corectare și notare, studentul trimite tema corectă, (caz particular: pe platforma TEAMS, tema greșită putând chiar fi ștearsă fără să rămână dovada temei inițiale), aceasta trebuie recorectată (sesiunea fiind deschisă);

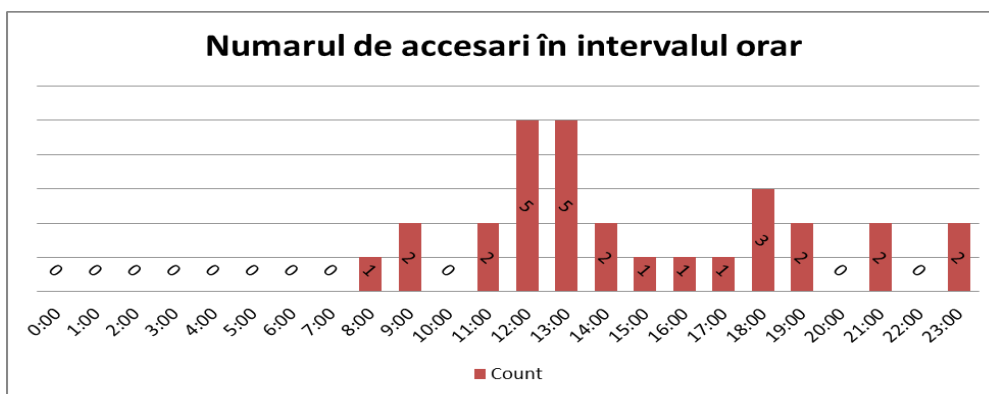
- trebuie copiată în tabelul specializării ora și data la care a fost trimisă tema pentru a face un studiu;

Am ales două specializări, espective Economie și Litere.

Avem graficul nr. 3.8 pentru specializarea Economie care arată perioada din cele trei zile în care au fost trimise temele. Majoritatea sunt trimise după ora 12.



Graficul nr.3.8 pentru specializarea Economie



Graficul nr.3.9 pentru specializarea Litere

Consider importantă specializarea Litere în acest caz prin numărul mare de participanți. Ca și în cazul precedent, se observă că majoritatea temelor sunt trimise în a doua jumătate a zilei, dimineața aproape deloc. Pe lângă formularea problemelor, consider necesară platforma MOODLE ca fiind o soluție la acestea rezolvând aceste nefuncționalități.

În MOODLE trimiterea temelor se poate programa și nu se mai pot trimite teme după o dată stabilită.

În urma studiului extins al facilităților oferite de către platforma în sursă deschisă MOODLE, am decis să contribuim la dezvoltarea comunității din spatele aplicației prin atragerea de noi membri și anume colegi.

O direcție de cercetare ulterioară ar fi căutarea unor soluții pentru a asigura interconectarea platformei educaționale, cu alte platforme, indiferent de tipul de LMS folosit.

3.6. Masurarea succesului MOODLE la Galati

Cercetarea s-a axat pe capacitatea cuprinzătoare a platformei MOODLE cu ajutorul chestionarelor pentru a transfera și evalua cunoștințele de TIC și IAC în cadrul unui studiu realizat într-un semestru.

Studentii pot participa în mod voluntar la cursuri online, astfel încât rezultatele satisfacției utilizatorilor pot varia sau pot rămâne constante așa cum reiese din cercetări.

Cercetarea cantitativă este utilizată pentru a cuantifica problema prin generarea de date numerice, sau pot fi transformate în statistici utilizabile. Aceasta este utilizată pentru a cuantifica atitudinile, opiniile, comportamentele și alte variabile definite – și să generalizeze rezultatele dintr-o populație de eșantioane mai mare. Studentii, profesorii și administratorii adoptă diferite sisteme de e-learning, iar rezultatele pot fi diferite. Un aspect important este că succesul final al MOODLE la Universitatea din Galați nu poate fi generalizat la toate universitățile, deoarece o serie de factori trebuie să fie luați în considerare.

Calitatea serviciilor este măsurată în funcție de calitatea sprijinului oferit de Universitatea din Galați. Aceste servicii sunt asigurarea și capacitatea de reacție a departamentului de asistență pentru sistem. Calitatea sistemului măsoară caracteristicile dorite ale unui sistem informatic. Calitatea informațiilor are de-a face cu problemele de conținut și caracteristicile sisteme lor informatice. Promovarea controlului cursanților, determinarea punerii în aplicare sau nu a platformelor de e-learning influențează învățarea și predarea continuă să fie importantă.

Studiul a implicat 15 specializări de licență, oferind un cadru bun pentru înțelegerea sistemului de informare prin e-learning. Studiul este un succes, în utilizare, prin calitatea informațiilor și beneficiile percepute, un cadru bun pentru continuarea cercetării. Munca viitoare poate utiliza mai mult timp decât un semestru pentru a colecta date de la mai mulți studenți și de la facultăți diferite.

Acest studiu oferă numeroase metode care pot fi aplicate pentru a dezvolta chestionare online eficiente și interactive. Principiile discutate în această lucrare nu se limitează la MOODLE și ar putea fi aplicate altor sisteme LMS care acceptă chestionare online.

Calitatea acestor chestionare poate fi îmbunătățită prin utilizarea unei varietăți de întrebări cu diverse instrucțiuni.

Varietatea formatelor de întrebări ajută, de asemenea, educatorii să echilibreze timpul necesar pentru construirea și clasificarea testului (de exemplu, echilibrul dintre întrebările cu variante multiple de răspuns și tipul descriptiv de întrebări).

Chestionarele MOODLE pot evalua competențele studenților în diferitele etape ale unei perioade de studiu prin marcarea automată și statistici ușor de extras. Chestionarele online au redus volumul de muncă al cadrelor universitare, creând în același timp un mediu de învățare activ și implicat pentru studenți.

3.7. MOODLE in lume

La 5 octombrie 2010, MOODLE, a avut o bază de date de 49.952 site-uri înregistrate cu 36.920.681 de utilizatori și 3.732.772 de cursuri în 210 țări, tradus în mai mult de 75 de limbi. cf. <https://ro.wikipedia.org/wiki/MOODLE>

MOODLE utilizat la Universitatea din Aveiro - Portugalia

Platforma de e-learning, MOODLE, adoptată de Universitatea din Aveiro (MOODLE @ UA) este caracterizată printr-o analiză a conținutului unui chestionar, completat în cadrul unui interviu realizat cu responsabilul platformei la UA. Datele au fost colectate prin intermediul unui chestionar pe suport de hârtie și aplicat pe 278 de studenți.

Chestionarul a constat din următoarele secțiuni:

- Caracterizarea participanților în ceea ce privește: sex, vârstă, curs urmat, tipul de dispozitiv și de rețea utilizate pentru a accesa internetul, scopul accesului la contextul de învățare și timpul mediu de utilizarea internetului pe zi, în scopul învățării.

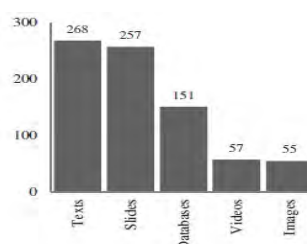
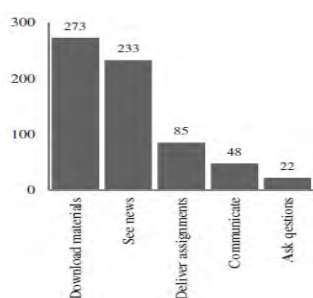
- Caracterizarea și utilizarea generală a platformei MOODLE în ceea ce privește: numărul de accesări pe lună, scopul utilizării, și formatul informațiilor accesate / postate.

- Caracterizarea și utilizarea instrumentelor MOODLE (da / nu) și cuantificarea gradului de importanță atribuită utilizării fiecărui instrument e-learning.

Datele colectate au fost analizate utilizând software-ul IBM SPSS Statistics 19.

MOODLE @ UA încorporează un set de instrumente e-learning care pot fi utilizate în procesul de predare și învățare, fiind clasificate în două grupe:

- (i) module configurate din platforma standard, MOODLE, care oferă o interacțiune între studenți și profesori, și anume sesiuni / Workshop-uri, chat-uri, forumuri, știri și teste / sondaje;
- (ii) instrumentele externe care sunt încorporate în platforma, în special blog-uri, chestionare și video-conferințe.



A) numărul de respondenți și scopul

(B) numărul de respondenți și utilizării MOODLE; tipurile de formate utilizate.

Analiza răspunsurilor studentilor la chestionarul aplicat a arătat că scopul menționat cel mai des în utilizarea MOODLE @ UA a fost «descărcă materiale», «Știri» și materialele de informare cele mai utilizate sunt «Texte» și „Slide-uri”. Aceste rezultate sunt compatibile cu ipoteza că MOODLE @ UA este utilizat în principal ca un depozit de materiale și informații.

Se remarcă faptul că instrumentele de e-learning care nu sunt utilizate și nu sunt importante pentru studenți, permit interacțiunea, colaborarea și comunicarea în timp real. Este important să se efectueze o analiză atentă a motivelor care stă la baza utilizării, a instrumentelor de e-learning de către comunitatea academică, precum și pentru investigarea modului în care instrumente e-learning pot ajuta la promovarea succesului în procesul de predare și învățare.

MOODLE utilizat la Kajaani Universitatea de Stiinte aplicate din Finlanda

Un eșantion de 30 de cadre universitare au fost chestionate cu privire la utilizarea platformei MOODLE.

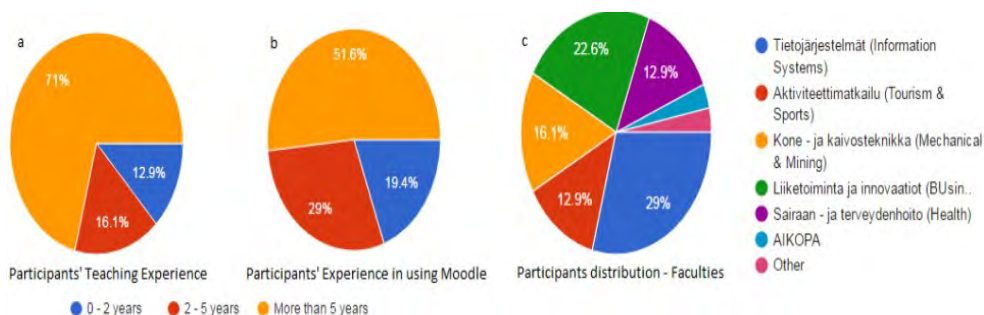
Rezultatul evaluării arată că MOODLE este utilizat în general pentru livrarea conținutului de curs, crearea de activități, progresul parcurs, colectarea feedback-ului la curs și comunicarea cu participanții la curs. Printre mai multe caracteristici găsim și module de atribuire, feedback-ul, testul și ateliere acestea fiind considerate esențiale și utilizate frecvent.

The Qualitative weight and sum (QWS) este utilizat pentru a evalua caracteristicile MOODLE. În acest scop, un chestionar a fost conceput și trimis la cadrele universitare și personalului didactic de la KAMK. Lectorii și personalul didactic au fost de la diferite facultăți și anume Sisteme informatice, Turism și Sport, Mecanică, Afaceri și inovații, Sănătate, și altele.

Criteriile de evaluare de cercetare se concentrează pe aspectele prin adăugarea de resurse și crearea activității în MOODLE LMS. Chestionarul a inclus întrebări în trei categorii. Prima categorie a inclus întrebări generale, cum ar fi experiența de predare, facultatea respondentului, experiența MOODLE în număr de ani și scopul major pentru utilizarea LMS MOODLE. A doua categorie a inclus întrebări pentru a evalua caracteristicile MOODLE pentru adăugarea de activități, cum chestionare. A treia categorie a inclus întrebări pentru evaluarea de caracteristici care sunt disponibile pentru a adăuga resurse la un curs MOODLE.

QWS este o abordare bine stabilită pentru evaluarea produselor software. Criteriile de evaluare ale caracteristicilor MOODLE sunt, în principal subiective și calitative.

Mai mult de 70% dintre respondenți au experiență de predare de 5 ani sau mai mult, în timp ce 50% dintre respondenți au folosit MOODLE timp de peste 5 ani.



(a) experiența de predare participanților;

(b) experiența participanților în utilizarea MOODLE;

(c) distribuția participanților pe facultăți

Platforma de învățare MOODLE la Kajaani UAS oferă un număr foarte mare de cursuri pentru studenți. MOODLE LMS este personalizat și are mai multe caracteristici disponibile pentru profesori pentru a ajuta în procesul de predare.

MOODLE la KAMK este destinat pentru predarea la clasă, cu o posibilitate de învățământ la distanță. MOODLE oferă capabilități de adaptare și utilizatorul poate personaliza propriul curs și propriile cerințe și ușurează folosirea. Oferă o adaptare personală a cadrelor universitare, și nu necesită cunoștințe de programare. Acest lucru a fost reflectat din rezultatul obținut de lectorii aparținând diferitelor facultăți, personalizarea cursurilor lor prin utilizarea mai multor funcții în funcție de nevoi. Lectorii folosesc anumite funcții în platforma MOODLE funcție de modul în care aceștia percep utilitatea sa.

LMS MOODLE la Universitatea Utara Malaysia, Malaysia

Un studiu de caz este realizat în Universitatea Utara, Malaezia pe 65 de doctoranzi care desfășoară studiul lor la Universitatea Utara Malaysia (UUM), prin aplicarea unui sistem de management al învățării. Toți studenții studiază același curs.

Pentru a examina nivelul de acceptare a (LMS) MOODLE și UTAUT (teoria unificată de acceptare și de utilizare a tehnologiei) modelul utilizat este un set de chestionare pentru a deduce acceptarea tehnologiei individuale.

Modelul este dezvoltat de Venkatesh et al. (2003) [71], și este utilizat pentru a colecta date care sunt apoi analizate folosind IBM SPSS Statistics Version 20 și SmartPLS 2.0.

Rezultatele acestui studiu, au sperat să ajute și să încurajeze instructorii și studenții să folosească această tehnologie în procesele de

învățare și de predare. S-a dovedit că LMS „MOODLE“ este benefică și eficientă pentru procesele de învățare și predare.

Rezultatele acestui studiu sunt găsite și în studiul realizat de Pardamean & Susanto (2012) [53], și au arătat că e-learningul poate atrage interesul și atenția studenților. De asemenea, aceștia au fost de acord că e-learning este potrivit pentru colaborarea și schimbul de cunoștințe.

MOODLE la Symbiosis Institute of Operations Management (SIOM), Nashik, India

Obiectivul studiului este de a explora utilizarea și beneficiile MOODLE Open Platform Source prin prezentarea propriei experiențe și a răspunsurilor de la utilizatori.

SIOM a început utilizarea MOODLE în iunie 2010, cu Online Quiz ca fiind unul din patru componente de evaluare internă pentru cursul MBA în toate semestrele pentru toți subiecții.

Acum, cele mai multe dintre facultăți îl folosesc pentru desfășurarea diferitelor activități de clasă, cum ar fi un forum de discuții, misiuni și activități de grup / proiecte, și așa mai departe.

Echipa implicată și roluri/responsabilități pentru acest proiect au fost:

- 1 Facultatea / Head of Activity - Inițierea proiectului, implementarea și controlul general și orientare.
- 1 Administrator de sistem - Configurare și Setare Platformă MOODLE
- 1 Coordonator de examinare - Coordonarea și încărcarea și datelor apoi compilarea rezultatelor
- 1 Asistent Laborator Computere - Monitorizare Online Quiz.

Statistica unei evaluări, fără folosirea platformei MOODLE (pentru 120 de studenți):

Următoarele cifre se bazează pe interviuri la 12 facultăți pe diferite cursuri.

Facultatea Timpul necesar (aproximativ în minute): de lucru

Chestionar pe hârtie / un studiu de caz / un proiect - 360 min.

Evaluarea a 120 răspunsuri pe foi pentru fiecare componentă (activitate individuală - 10 min per student) -1200 min.

Evaluarea a 120 răspunsuri pe foi pentru fiecare componentă (muncă în grup - 30 min per grup, 5 Studenți într-un grup) - 720 min.

Timpul de examinare (dacă este cazul) - 30 min.

Altele/Compilare rezultate de către Departamentul de examinare - 180 min.

Timpul total pentru evaluare fără platformă MOODLE: 1290 până la 1770 minute folosind platforma MOODLE (pentru 120 de studenți) (aproximativ 22 - 30 de ore.)

Statistica unei evaluări, cu folosirea platformei MOODLE (pentru 120 de studenți):

Următoarele cifre se bazează pe interviuri la 12 facultăți pe diferite cursuri.

Facultatea Timpul necesar (aproximativ în minute): de lucru

Un studiu de caz/proiect de lucru pentru MOODLE cu răspunsuri model - 480 min.

Încărcarea pe MOODLE - 60 min.

Evaluarea a 120 răspunsuri pe foi pentru fiecare componentă (activitate individuală - 10 min per student) - 0 min.

Evaluarea a 120 răspunsuri pe foi pentru fiecare componentă (muncă în grup - 30 min per grup, 5 Studenți într-un grup) - 0 min.

Timpul de examinare (dacă este cazul) - 60 min.

Altele / Compilare rezultate de către Departamentul de examinare - 30 min.

Timpul total pentru evaluare cu platformă MOODLE: 600 până la 630 minute folosind platforma MOODLE (pentru 120 de studenți) (aproximativ 10 - 11 de ore).

MOODLE este platforma foarte interactivă pentru predare, învățare și evaluare la colegiul MBA în India. Acest lucru oferă caracteristici cum ar fi disponibilitate gratuită, dificultăți tehnice mici pentru instalare și configurare de servicii și sprijin din partea comunității. MOODLE se dovedește a fi foarte util pentru evaluarea internă și continuă la cursuri de MBA. Se economisește timp pentru facultate și departamentele administrative ale instituției, reducând timpul de evaluare la aproape 2/3, permițând astfel mai mult timp pentru evaluarea activităților și adăugarea timpului pentru metodologii de predare mai bune.

Crește nivelul de implicare și de satisfacție a studenților prin utilizarea resurselor informatice și a infrastructurii în institut care, la rândul său, îmbunătățește resursele IT.

MOODLE la College of Nursing, Sultan Qaboos University, Oman

Promovarea interesului studenților în *self-directed learning* (SDL) învățarea autodirijată necesită competențe adecvate și strategii inovatoare pentru profesor.

Studiul este bazat pe literatura de specialitate, respectiv experiența autorilor, și arată modul în care a fost utilizat MOODLE e-learning platform (MEP) pentru a promova cu succes SDL în rândul studenților de la Sultan Qaboos University, Colegiul de Nursing, în Oman.

MEP a fost folosit pentru a face cursul disponibil on-line tuturor studenților din anul doi, în orice moment de pe orice calculator conectat la internet și telefon inteligent. Platforma a fost activată pentru a încărca și partaja slide-uri Power Point, documente, fișiere video și imagini despre diferitele sisteme ale corpului. În plus, Forumul MPE, chat și test caracteristici au fost activate și utilizate de studenți, pentru a face schimb

de idei și clarificări pe parcurs. Un sistem de urmărire disponibil pe MEP a fost utilizat pentru a monitoriza participarea studenților la activitățile de învățare *self-directed learning* on-line. Pe măsură ce cursul a progresat, numărul de studenți care au vizionat videoclipurile a crescut, participarea la sesiunile de laborator de *self-directed learning*, de asemenea, a crescut.

În proba practică finală, studenții au fost mai increzatori în manipularea pacientului, comunică mai mult, de multe ori s-au contestat instructorii cu privire la tehnicile de evaluare la cursul în care aceștia au fost examinați. Ori de câte ori studenții au contestat decizia instructorului pe o tehnică, punctul lor de referință a fost videoclipul urmărit pe MEP sau tehnica practică cu colegii din grupul de *self-directed learning* sau feedback-ul de la alți instructori partajat în timpul sesiunilor de chat.

Deși cei mai mulți studenți au beneficiat de utilizarea MEP, unii au fost dezamăgiți de performanța lor, deoarece, în anumite cazuri, nu a corespuns cu orele petrecute pe chat, discuții și vizionarea clipurilor video.

Când MEP este utilizat în mod corespunzător, aceasta poate stimula interesul și motivația studenților să se implice activ în experiența lor educațională. MEP permite studenților să aibă posibilitatea de a participa activ la curs dincolo de limitele orelor de clasă oficiale și sala de clasă. Capacitățile MPE, cum ar fi creșterea accesului la curs, sprijinirea creării în comun, colaborarea și stăpânirea de cunoștințe sunt foarte esențiale în orice mediu de învățare din universitate. Experiențele noastre și literatura de specialitate disponibile privind utilizarea tehnologiei în învățământul superior susțin teza că MEP este un instrument adecvat de e-learning, care poate fi ușor de utilizat pentru a îmbunătăți pregătirea studenților pre-clasă, participarea post-clasă, învățarea activă și motivația generală pentru învățare. Aceste ingrediente, în opinia noastră sunt unele dintre domeniile critice ale SDL.

Alte implemetări ale platformei MOODLE

- În Argentina, la Universitatea din Buenos Aires, Universitatea Națională Córdoba, Universitatea Națională Salta și Universitatea Sant Andrés - MOODLE este folosit pe scară largă .
- În Australia, MOODLE este utilizat de cele mai mari universități, inclusiv Universitatea Națională Australiană, Universitatea Centrală Queensland, Universitatea Camberra, Universitatea New South Wales, și Universitatea Southern Queensland și este pe curs de instalare în Universitatea La Tobe, Universitatea Ballart, Universitatea New England, Universitatea Monash și Universitatea Macquarie.
- În statele din Australia de Sud, peste 250 de școli publice au garantat accesul la platforma MOODLE cu gestionare centralizată și găzduire web externă.
- În India, MOODLE se utilizează în Colegiul de Inginerie „Baba Banda Bahadur”, Fatehgarh Sahib, Institutul Indian de Gestionare

- Caluccta (IMMC), Institutul Indian de Gestionare Bangalore (IMMB), Universitatea „Goa”, Universitatea „Creștină”, Goa, Institutul Indian de Tehnologie „Madres” (IITM), Institutul Indian de Tehnologie, „Bombay” și în campusurile BITS Pilani.
- În Regatul Arabiei Saudite, Departamentul de Engleză de la Universitatea „Umm al-Qura” a început să folosească MOODLE în 2003, o versiune proprietară a dr. Ali Aburessh pe adresa makkahlearning.org.
 - În Pakistan, Departamentul de Matematică al LUMS utilizează MOODLE.
 - În Filipine, Departamentul de Științe al Universității Xavier - Ateneul Cagayan folosește MOODLE.
 - În Marea Britanie, Universitatea din Birmingham folosește MOODLE încă din 2004, la nivelul întregii universități, ca mediu de învățare virtual. Universitatea „Robert Gordon” din Aberdeen a adoptat MOODLE în 2007 pentru toate programele sale de predare, fiind utilizat de peste 12.790 studenți. Recent a fost adoptat și de Universitatea din Londra, Universitatea din Kent, Universitatea Strathclyde, Școala Economică din Londra și Universitatea din St. Andrews, înlocuind WebCT. Colegiul „Randolph” a implementat MOODLE ca și un sistem de gestionare a cursurilor în vara anului 2010. Universitatea „Exeter” a migrat, de asemenea, de la WebCT la MOODLE în 2010. Universitatea „York” folosește, de asemenea, MOODLE pentru predarea cursurilor de matematică și Universitatea „Bath” utilizează MOODLE drept resursă online pentru toate cursurile predate acolo.
 - În Emiratele Arabe Unite, Universitatea de Științe și Tehnologie Ajman (AUST) a adoptat MOODLE în 2007. AUST este unul dintre primele și unul dintre cei mai mari utilizatori MOODLE din Emiratele Arabe Unite, servind mai mult de 5.000 de utilizatori la aproximativ 500 de cursuri. Planul pentru viitor este de a servi 10.000 de utilizatori și aproximativ 1.000 de cursuri.
 - În Statele Unite ale Americii, Universitatea de Stat Louisiana, Universitatea de Tehnologie Louisiana, Universitatea Lehigh, Școala Bryn Mawr, Școala Pingry și Școala Gilman folosesc MOODLE în scopuri instructive.
 - În Canada, Universitatea Vancouver Island, Universitatea din Québec din Montréal, Universitatea St. Thomas, Universitatea Concordia, Universitatea Mount Allison și Universitatea Reginei folosesc MOODLE pentru majoritatea cursurilor.

3.8. Concluzii finale

Marile realizări în domeniul noilor tehnologii informaționale și de comunicație schimbă modalitatea de dezvoltare a cunoștințelor obținute și oferite. Noile tehnologii deschid oportunități de inovare a conținutului cursurilor și a metodelor de predare, dau noi șanse de extindere a accesului la învățământul superior.

Totuși, trebuie de menționat că noile metode bazate pe tehnologii informaționale nu reduc cerința către profesori. Metodele schimbă rolul în legătură cu procesul de învățare și dialogul continuu care transformă informația în cunoștințe, perceperea devenind fundamentală.

Elaborarea unui curs trebuie să țină seama de particularitățile grupului de studenți. Profesorul este constrâns de curriculum-ul disciplinei de studiu. Desigur, cursul se elaborează structurat pe teme ca să respecte curriculum-ul, însă modalitatea de abordare a conținutului depinde de profesor și de grupul de studenți.

Accentul nu se pune doar pe furnizarea de date și informații în cursurile elaborate pe platforma MOODLE. Se dorește un schimb de idei în aceste activități dar și acumularea de cunoștințe noi, cât și formarea de competențe bazate pe ideile acumulate. Platforma digitală este o metodă suplimentară de comunicare cu studentul.

Profesorul este în schimbare. Utilizarea platformei îi permite acestuia și îi impune să se acomodeze, să se adapteze, să se perfecționeze mereu. Prin utilizarea platformei online, predarea cursului nu mai este un proces închis, parte a căruia sunt numai doi subiecți – profesorul și studentul.

Datorită MOODLE se externalizează o parte a procesului de predare a cursului, acesta devine unul deschis. Acest fapt, cu siguranță, determină ridicarea gradului de responsabilitate a cadrului didactic, facilitarea controlului calității cursurilor universitare și eficientizarea procesului de interacțiune dintre profesor și studenți. În paralel, cursurile plasate pe această platformă trebuie să fie supuse unui permanent proces de îmbunătățire continuă pe parcursul fiecărui an de studii.

S-ar putea afirma că, utilizând o platformă digitală comună pentru comunicarea cu studenții, chiar dacă e prin intermediul internetului, profesorul „ține pulsul” participării la studiu a studenților.

Prin plasarea de materiale dispăre limita de timp, existentă pe durata orelor de contact direct la orele academice. Nu este limitat spațiul de plasare. Desigur, trebuie să fie determinat un volum optimal necesar de informație pentru a studia un obiect. Platforma permite atât autoevaluarea, cât și evaluarea studenților. Profesorul are posibilitate să verifice activitatea studenților privind timpul dedicat, calitatea cunoștințelor online.

Prin forum profesorul poate să interacționeze și să informeze studenții „just in time”. Astfel, implementarea platformei digitale MOODLE

contribuie la consolidarea competențelor educaționale pentru o mai bună calitate a relațiilor profesor – student și student – profesor.

Avantajele oferite de MOODLE se remarcă în urma elaborării, implementării și utilizării cursurilor pentru discipline și se recomandă ca acestea să fie integrate în cât mai multe activități și resurse. Un dezavantaj este timpul ce trebuie alocat creării și elaborării cursurilor, însă odată elaborat, poate fi utilizat de câte ori apare necesitatea și diminuează acest dezavantaj.

Concluzia finală: platforma MOODLE este utilă în instruire și studenții sunt mulțumiți de implementarea acestui nou instrument. Doar că unii studenți nu sunt pe deplin pregătiți să utilizeze materialele digitale, având materiale pe hârtie, ar prefera studierea cursului în format online.

Plasarea cursurilor nu este finalul implementării studiilor online. Este evident faptul că perfecționarea continuă a cursurilor va duce la creșterea calității acestora, va spori utilitatea platformei, astfel și aprecierea din partea studenților se va modifica spre mai bine.

Implementarea metodologiilor și tehnicilor e-learning în procesul de studii reprezintă o oportunitate dar și o sarcină de perspectivă pentru universități.

Sunt necesare cercetări suplimentare privind diferite aspecte de organizare a procesului de studii online, în particular, în domeniul asigurării interne a calității cursurilor online, metodologiei și criteriilor de evaluare externă și acreditare a sistemelor de e-learning.

Bunele practici de implementare a e-learning-ului rămân proprietatea fiecărei universități în parte.

Capitolul 4. Contributii privind instrumente informatice aplicate in Instruirea Asistată de Calculator

Cerința obiectivă privind creșterea eficienței activității de instrucție și educație, sub impulsul exigențelor societății contemporane, a generat preocupări ample, promovate insistent în teoria pedagogică și de *stagii de practică școlară*, pentru a conferi procesului de învățământ un caracter cât mai rațional și riguros.

În cadrul Facultății de Educație Fizică și Sport din Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați, funcționează specializarea Pedagogia Învățământului Primar și Preșcolar (P.I.P.P.).

Programul de studii de licență P.I.P.P. vizează formarea și dezvoltarea competențelor cheie și transversale conform RNCIS, asigurând studenților pregătirea teoretică și practic-aplicativă în domeniul pedagogiei învățământului primar și preșcolar.

Programul de studiu „**Pedagogia Învățământului Primar și Preșcolar**” – P.I.P.P. este coordonat de către Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic (D.P.P.D.). În derularea programului se colaborează cu alte departamente din universitate, cu alte specializări, conform specificului programului: matematică, filologie, muzică, pictură, istorie – filozofie, tehnic, limbi străine, educație fizică, științe.

Practica pedagogică se realizează în unitățile de învățământ preșcolar și primar, sub coordonarea unui cadru didactic universitar, în baza unor convenții de colaborare încheiate cu inspectoratul școlar și cu școlile de aplicație, respectând documentația specifică și prevederile legale (*Anexa 13 - Practică pedagogică*).

În derularea practicii, studenții beneficiază de tutoriatul cadrelor didactice ale D.P.P.D. și al profesorilor mentori din școlile de aplicație. Colaborarea dintre D.P.P.D. și instituțiile de învățământ preuniversitar este reglementată prin intermediul Contractului de colaborare stabilit împreună cu Inspectoratul Școlar Județean Galați.

Dintre *formele de evaluare* a disciplinelor de studii prevăzute în planul de învățământ, 45,18% sunt cursuri, iar raportul dintre orele de curs și cele privind activitățile didactice aplicative (*seminarii, practică pedagogică*) este de 1/1,2 (*Anexa 8– Plan de invatamant P.I.P.P.*).

Repartizarea orelor de practică pe discipline/săptămână pentru profesorii metodiști se face după cum urmează:

a) La specializarea *învățător-educatoare*:

Pentru învățământul preșcolar: 9 ore

Pentru învățământul primar: 15 ore, (*Anexa 14 și 15 la OMEN nr. 4927/29.08.2013*)

Evaluarea, în acest moment, are o mulțime de limite cu care cadrul didactic trebuie să se confrunte, lucru preconizat și de G. de Landsheere, în secolul trecut, prin concepția că evaluarea școlară trebuie să devină mai

exactă din punct de vedere științific și mai echitabilă din punct de vedere moral. (G. de Landsheere, apud Manolescu, M., 2005, p. 285)

Evaluarea cu ajutorul unei platforme educaționale își propune să vină în sprijinul cadrelor didactice care, de foarte multe ori, sunt îngreunate de lipsa de timp, multă birocrație și, uneori, lipsă de inspirație.

Părintele poate urmări activitatea copilului la grădiniță, prin intermediul înregistrărilor de pe platformă, este informat periodic despre ce ar trebui să cunoască sau să facă copilul la o anumită vârstă și contribuie efectiv la dezvoltarea copilului.

Un alt câștig al cadrului didactic coordonator de practică pedagogică va fi acela că va petrece un timp mult mai scurt pentru etapa de evaluare a practicii pedagogice atât la învățământ preșcolar cât și primar, și va depune mai puțin efort.

Cunoașterea amănunțită de către viitoarea educatoare/ învățătoare a tuturor factorilor implicați în evaluare și cunoașterea mecanismului de funcționare (cu avantajele și limitele lor), îmbinarea lor optimă constituie cheia succesului pentru o evaluare de calitate.

În paralel cu urmărirea activității desfășurate în practica pedagogică a studenților de la PIPP se poate urmări și progresul, care va fi înregistrat pornind de la fișa de evaluare inițială de la începutul anului universitar 2020-2021.

4.1. Instrumente informatice aplicate în Instruirea asistată de calculator

Sistemele educaționale de tip e-learning au evoluat în stânsă legătură cu tehnologiile informației și comunicațiilor. Astfel, autori precum Connolly și Stansfield identifică trei etape distincte în dezvoltarea tehnologiilor e-learning. [10]

Se identifică următoarele etape (https://www.slideshare.net/eli_sus/instruire-asistata-de-calculator):

- prima etapă a avut ca obiectiv *creșterea gradului de autonomie a studentului în învățare*, prin încurajarea lucrului individual, dar nu ca membru aparținând unui grup.

- a doua etapă s-a axat pe *dezvoltarea unor instrumente necesare în căutarea, accesarea și evaluarea conținuturilor educaționale*.

- a treia etapă a fost marcată inițial de *utilizarea pasivă a Internetului*, în sensul că materialele educaționale tradiționale au fost pur și simplu potrivite pe formate care să permită accesarea on-line. Această etapă este marcată, de asemenea, de adăugarea unor facilități suplimentare care să permită o colaborare mai bună, socializare, învățare bazată pe proiect, **instrumente precum e-portofolii, wiki, bloguri și simulări on-line**. Comunicarea putea fi sincronă sau asincronă. <http://depmath.ulbsibiu.ro>

Resursele educaționale deschise implică:

- *conținutul educațional*: cursuri complete, module, obiecte de învățare, cărți și reviste în format electronic etc.
- *instrumente software*: aplicații software necesare pentru dezvoltarea, utilizarea, reutilizarea și furnizarea de conținut educațional, precum sisteme de management al învățării, instrumente pentru dezvoltarea de conținut digital etc.
- *resursele necesare pentru implementare*: licențe de proprietate intelectuală pentru a promova deschis publicarea de materiale, principii de design pentru bune practici și localizare a conținutului.

4.2. Instrumente de creație folosite în realizarea de conținut interactiv

Se pot folosi instrumente pentru crearea de conținut în mediul virtual ținând cont de formatul de fișier utilizat și ce se dorește a fi realizat.

Prezentările *Microsoft PowerPoint* și *procesoarele de texte sunt instrumente e-learning*. Acestea sunt suficient de bune în crearea de resurse pentru învățare.

Se poate face o analiză pe instrumente și vedem cum acestea au fost folosite în cazul cursului de TIC de studenții înscriși la specializarea Pedagogia Învățământului Primar și Preșcolar (P.I.P.P.) în cadrul Facultății de Educație Fizică și Sport din Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați.

Pentru a obține informații în legătură cu nivelul de cunoștințe al studenților și competențe ale acestora, cu comportamentele și gradul de implicare al lor în procesul educativ, am folosit ca instrumente de cercetare:

- statistica pe vizualizări la fiecare curs și seminar;
- chestionarul.

Acestea au fost încărcate pe platforma MOODLE, în semestrul II al anului universitar 2019 - 2020.

Variabilele contribuției cercetării

□ Variabila independentă a cercetării constă în valorificarea abordării euristice, învățării prin descoperire și problematizării în studiul disciplinei TIC.

□ Variabila dependentă a cercetării este reprezentată de calitatea rezultatelor școlare cuantificate pe parcursul anului școlar.

Chestionarul este instrumentul potrivit anchetei pe bază de interviu, folosit după finalizarea cursului pentru a obține informații cu privire la cunoștințele acumulate.

4.3. Premisele cercetării

Indiferent pentru ce instrumente de evaluare optăm, acestea să fie clare, scurte, precise, la obiect, să măsoare ce trebuie să măsoare, să fie aplicabile, să nu "răpească" prea mult timp studentului aflat în practica pedagogică, cât și profesorului care urmărește activitatea de predare.

În același timp cadrul didactic trebuie să nu fie nevoit să scrie mult, și - cel mai important - indiferent de mediul de proveniență (urban sau rural), cadrele didactice să urmărească aceiași indicatori.

Cum vom face acest lucru?

- în primul rând, vom extrage caracteristicile normalității specifice fiecărei vârste analizând atât lucrări vechi, foarte valoroase despre stadialitatea vârstelor (precum "Psihologia vârstelor" - Ursula Șchiopu și Emil Verza, EDP, București, 1981) [69];

- vom realiza, cu ajutorul tehnologiei moderne (computer, laptop, tabletă), **instalarea platformei open-source MOODLE** pe un server performant care să vină în sprijinul cadrelor didactice, ușurându-le munca și diminuând considerabil timpul pentru întocmirea evaluării, ținând cont, în același timp, de toate cerințele unei evaluări de calitate enumerate mai sus;

- vom **reanaliza** cu foarte mare atenție și responsabilitate toate **tipurile de evaluare propuse** în vederea stabilirii unor scale de indicatori ce trebuie urmăriți pe parcursul unui semestru;

- vom stabili **gradul de ritmicitate** al evaluării și anume în a doua săptămână pentru evaluarea inițială atât pentru studentul practicant sau pentru copii din grupa preșcolară de studiu; apoi la mijlocul semestrului evaluarea formativă, și înainte de ultima săptămână evaluarea finală;

În vederea aplicării optime a **acestei platforme, se va realiza un ghid de folosire** a acesteia, dar și un curs de formare care să-i ajute pe studenții practicanți să își fixeze cunoștințele esențiale, și să înțeleagă importanța unei evaluări corecte și concrete, bazate pe modele bine puse la punct, lucru care le vor ajuta să întocmească o planificare în concordanță cu rezultatele obținute.

4.4. Relevanța cercetării propuse

Tema propusă spre cercetare, este o temă **importantă, de actualitate**, ce se impune mai mult ca oricând și este **imperios necesară** pentru evoluția sistemului de învățământ preșcolar și primar.

Marea provocare a cadrelor didactice, indiferent de experiența profesională, constă în realizarea procesului de evaluare.

Faptul că evaluarea nu este înțeleasă și "stăpânită" de cei care au de îndeplinit acest rol duce la dezechilibre în sistemul de predare - învățare - evaluare, planificarea realizându-se pe o structură nefundamentată. Această situație a fost favorizată și de schimbarea produsă în anul școlar 2012 - 2013 potrivit căreia clasa pregătitoare a fost preluată de școală, fără prea multe studii preliminare. Astfel, s-au generat alte două mari schimbări: s-a coborât nivelul de vârstă al instituționalizării preșcolarelor, de la 3 la 2 ani și jumătate (cadrele didactice se simt depășite de situație, nu știu ce și cum să evalueze întrucât la această vârstă copiii au alte nevoi), iar finalitatea grupei mari a devenit confuză (nu există repere cu privire la cunoștințele, priceperile și deprinderile pe care ar trebui să le dețină copilul la intrarea în clasa pregătitoare). Cu toate că au existat schimbări privind sistemul de evaluare preșcolar pare că nu a evoluat deloc, ba, dimpotrivă,

chiar a stagnat. Specializarea de licență prin care s-au desfășurat unele din cercetări se află în această situație.

4.5. Analiza rezultatelor cercetării

Cercetarea s-a desfășurat cu studenții înscriși la specializarea Pedagogia Învățământului Primar și Preșcolar (P.I.P.P.) în cadrul Facultății de Educație Fizică și Sport din Universitatea “Dunărea de jos” din Galați, pe trei perioade cuprinse între:

- octombrie 2018 - ianuarie 2019 - TIC, anul 3, semestrul 1 FACE TO FACE fără MOODLE - media generală pe grupa de studiu - 8.94

- octombrie 2019 - ianuarie 2020 - TIC, anul 3, semestrul 1 FACE TO FACE, tot semestrul și MOODLE pe server local în Laboratorul de informatică - media generală pe grupa de studiu 9.50

- februarie 2020 - iunie 2020 - TIC, anul 1, semestrul 2 cu FACE TO FACE, primele 4 întâlniri și restul (perioada COVID) platforma MOODLE online - media generală pe grupa de studiu 9.44

Analizând rezultatele din Tabelul nr. 4.1, se observă că studiul pe platforma online MOODLE a crescut media generală cu aproape 0,5 puncte, la ambele experimente, *face to face* combinat cu studiul online din perioada octombrie 2019 - ianuarie 2020, dar și *face to face* primele 4 întâlniri și restul (perioada COVID), platforma MOODLE online pentru februarie 2020 - iunie 2020.

Cu un prag de 0,5 puncte între cele trei tipuri de studiu, este evident că învățarea cu ajutorul platformei MOODLE obținem rezultate performante.

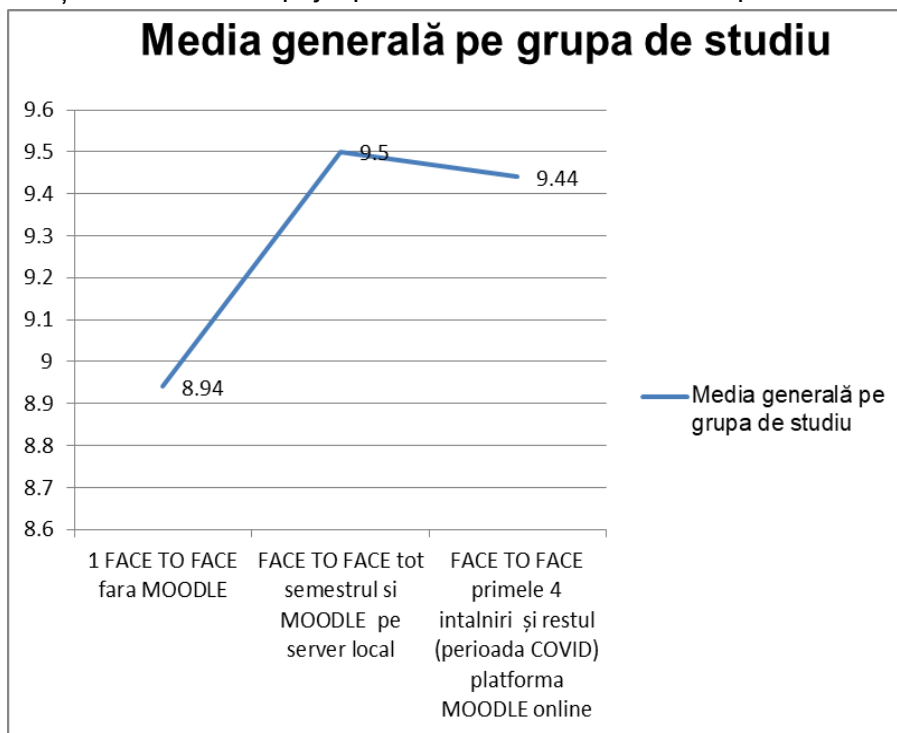
Perioada	Tipul de predare	Media generală pe grupa de studiu
octombrie 2018 - ianuarie 2019	1 FACE TO FACE fără MOODLE	8.94
octombrie 2019 - ianuarie 2020	FACE TO FACE tot semestrul și MOODLE pe server local	9.50
februarie 2020 - iunie 2020	FACE TO FACE primele 4 întâlniri și restul (perioada COVID) platforma MOODLE online	9.44

Tabel nr. 4.1

În urma aplicării testului, rezultatele obținute le-am reprezentat statistic printr-un grafic.

Ipoteza de la care se pornește, pentru perioada februarie 2020 - iunie 2020 desfășurată online este că un procent de studenți nu se descurcă doar studiind pe platformă.

Ce instrumente și resurse se pot folosi pentru a înlătura acest neajuns și cine necesită sprijin pentru a termina temele sunt provocările din



studiul realizat.

Figura nr. 4.1

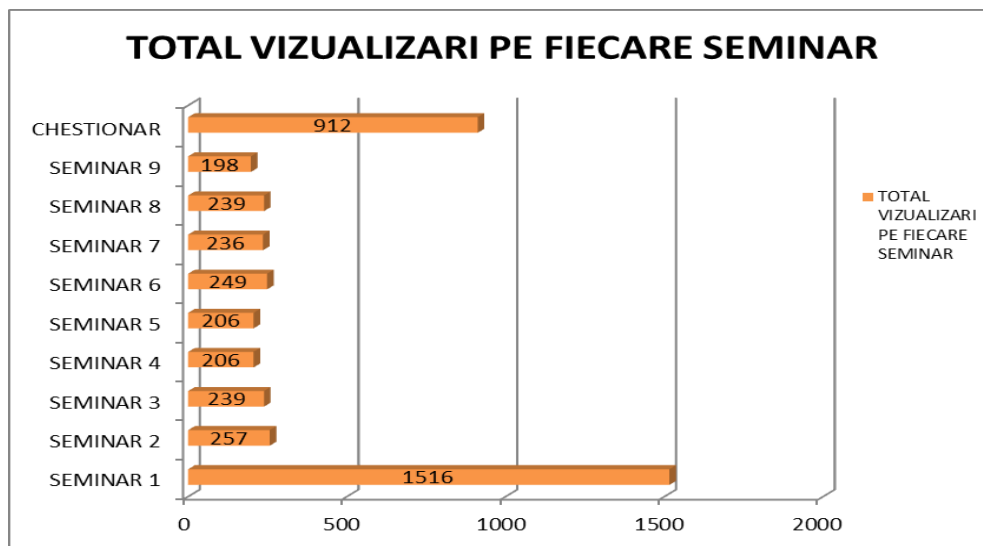
În Anexa nr. 9 avem situația temelor predate în timpul semestrului. S-au luat în calcul la acest studiu temele predate de la seminarul 6 până la finalul activității. Punctajul maxim ce poate fi atins de un student este de 700 (100 puncte pentru tema finalizată).

Pentru seminariile 6-12, media punctajelor la predarea temelor finalizate este de 447,82 mai mult de jumătate, ne încadrăm în porțiunea bună în sensul că o mare parte a studenților au dovedit terminarea acestora.

Temele de la seminariile 1 până la 4, când activitatea s-a desfășurat face to face au fost luate în considerare la nota finală, conform Anexei NR. 10.

Pentru seminariile 1-4, media punctajului la predarea temelor finalizate este de 60,4 și acest punctaj aparține tot de temele pentru seminariile 6-12.

În Anexa nr. 11 este prezentată situația accesării seminarilor. Primul seminar așa cum se observă în Graficul nr. 2 are un număr mare de accesări și nu a fost luat în considerare la cercetare.



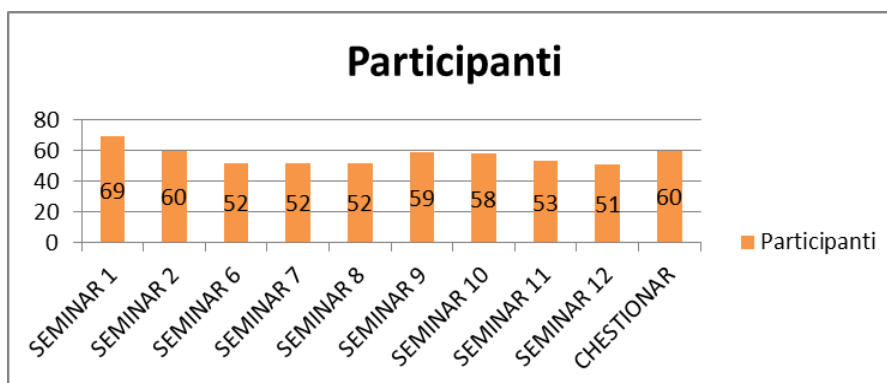
Graficul nr. 4.2

Numărul maxim de seminarii accesate este de 7 și avem o participare medie de **3,1 accesări student pe seminar**, exceptând primul seminar care are o medie 21,97.

ACTIVITATE	SEMINAR 1	SEMINAR 2	SEMINAR 6	SEMINAR 7	SEMINAR 8	SEMINAR 9	SEMINAR 10	SEMINAR 11	SEMINAR 12	CHESTIONAR
Participanți	69	60	52	52	52	59	58	53	51	60
Participare medie	21,97	4,28	4,60	3,96	3,96	4,22	4,07	4,51	3,88	15,20

Tabel nr. 4.2

Numărul participanților la fiecare seminar variază între 51 și 69, o proporție constantă de-a lungul semestrului.



Graficul nr. 4.3

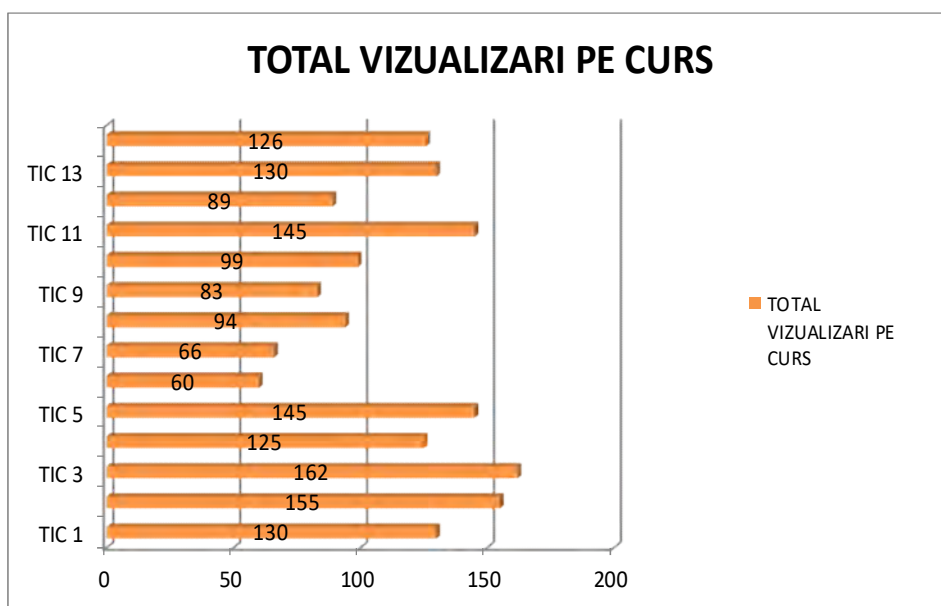
De asemenea, găsim tot în tabelul nr. 4, numărul seminariilor accesate de un student din totalul de 74 participanți, având:

- 0 seminarii accesate - 8 studenți;
- 1 seminar accesat - 3 studenți;
- 2 seminarii accesate - 3 studenți;
- 3 seminarii accesate - 4 studenți;
- 4 seminarii accesate - 4 studenți;
- 5 seminarii accesate - 3 studenți;
- 6 seminarii accesate - 6 studenți;
- 7 seminarii accesate - 43 studenți

Sunt identificate două medii foarte mari, una de 10 accesări și cealaltă chiar cu 13,14, adică mai mult studiu pentru rezolvarea temelor.

În Anexa 19 este prezentată situația accesării cursurilor. Numărul maxim de cursuri accesate este de 14 și avem o participare medie de **2,63 accesări student pe curs**, exceptând un singur student care are o medie care are o medie de 12,07.

De asemenea, numărul participanților la fiecare curs prezintă de-a lungul semestrului valori diferite. Spre deosebire de seminar, totalul vizualizărilor pentru primele 5 cursuri este ridicat, apoi avem o scădere bruscă la seminarul 6, după care urmează o creștere constantă. Făcând o comparație cu numărul de vizualizări seminarii/ cursuri vizualizările pe numerele 6 și 7 sunt apropiate.

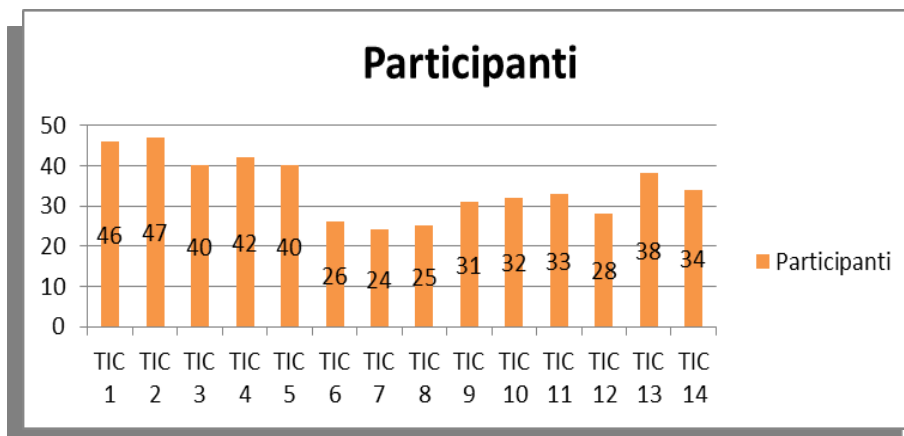


Graficul nr. 4.4

Activitate	TIC 1	TIC 2	TIC 3	TIC 4	TIC 5	TIC 6	TIC 7	TIC 8	TIC 9	TIC 10	TIC 11	TIC 12	TIC 13	TIC 14
Participanți	46	47	40	42	40	26	24	25	31	32	33	28	38	34
Participare medie	2,83	3,30	4,05	2,98	3,63	2,31	2,75	3,76	2,68	3,09	4,39	3,18	3,42	3,71

Tabel nr. 4.2

Numărul participanților la fiecare curs variază între 24 și 47, în scădere la mijlocul semestrului, apoi creștere ușoară.



Graficul nr. 4.5

Media de participare este de 2,78. Avem și aici 3 cazuri cu peste 100 de vizualizări pe toate cursurile.

De asemenea, găsim mai jos numărul cursurilor accesate de un student din totalul de 65 participanți:

- 0 cursuri accesate - 2 studenți
- 1 curs accesat - 11 studenți
- 2 cursuri accesate - 2 studenți
- 3 cursuri accesate - 0 studenți
- 4 cursuri accesate - 8 studenți
- 5 cursuri accesate - 2 studenți
- 6 cursuri accesate - 6 studenți
- 7 cursuri accesate - 4 studenți
- 8 cursuri accesate - 3 studenți
- 9 cursuri accesate - 1 student
- 10 cursuri accesate - 5 studenți
- 11 cursuri accesate - 2 studenți
- 12 cursuri accesate - 1 student
- 13 cursuri accesate - 4 studenți
- 14 cursuri accesate - 14 studenți

Din Anexa 20 s-a realizat o analiză pe toate activitățile și temele încărcate pe platformă din care au fost extrase mai multe concluzii.

Medie access seminarii online	Count punctaj	Sum punctaj	Medie
none	26	-	-
low	14	6100	435,71
medium	16	7700	481,25
high	21	13500	642,86

Tabel nr. 4.3

Studentii fără participare online 'none' în număr de 26 au obținut o notare mai mică. Cei cu acces online 'low' sunt în număr de 14.

Cei cu o medie de acces sub 2,4 din Tabelul nr. 4.4 reprezintă studenții care s-au descurcat mai greu la rezolvarea temelor, dar și cu vizualizare mica a cursurilor și seminariilor.

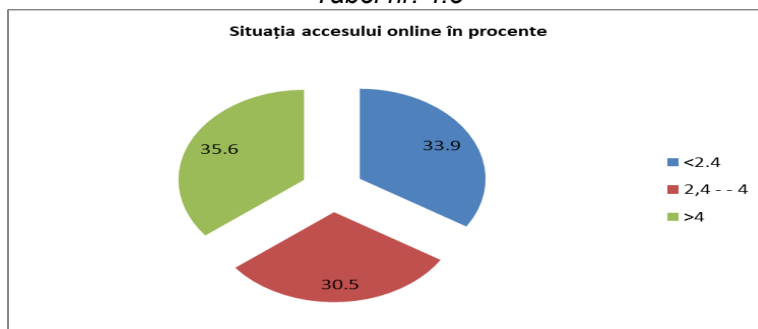
Medie acces online	Nr. studenți
<2.4	20
2.4 - - 4	18
>4	21
Total	59

Tabel nr. 4.4

Gain reprezintă media dintre punctajul online obținut și numărul de seminarii online.

NUME SI PRENUME	Medie access online	Punctaj online	Medie acces online	Gain	Nr Seminari online	Seminar	Curs	Chestionar
STUDENT 1	low	0	1,00	0,00	2	2	5	0
STUDENT 2	low	0	1,57	0,00	7	11	0	8
STUDENT 3	low	200	2,00	33,33	6	12	19	4
STUDENT 4	low	0	2,33	0,00	3	7	38	0
STUDENT 5	low	700	2,14	100,00	7	15	23	13
STUDENT 6	low	500	1,33	83,33	6	8	0	0
STUDENT 7	low	700	2,14	100,00	7	15	11	12
STUDENT 8	low	0	2,00	0,00	1	2	8	0
STUDENT 9	low	200	1,00	50,00	4	4	1	0
STUDENT 10	low	700	1,57	100,00	7	11	10	19
STUDENT 11	low	100	2,25	25,00	4	9	8	0
STUDENT 12	low	500	1,71	71,43	7	12	0	16
STUDENT 13	low	200	1,71	28,57	7	12	15	13
STUDENT 14	low	200	2,00	100,00	2	4	3	3
STUDENT 15	low	0	1,00	0,00	1	1	6	15
STUDENT 16	low	0	1,00	0,00	3	3	8	14
STUDENT 17	low	200	1,33	66,67	3	4	1	15
STUDENT 18	low	600	1,00	600,00	1	1	2	0
STUDENT 19	low	600	1,57	85,71	7	11	10	0
STUDENT 20	low	700	2,14	100,00	7	15	36	14

Tabel nr. 4.5



Graficul nr.4.6

Filtrând cu funcția din Excel, datele din Tabelul nr. 4.5, se observă dezinteresul acesării platformei a unui număr de 20 studenți, vizualizări de cursuri și seminari mici, punctaj mic online, nu au făcut temele.

Filtrând cu funcția din Excel, datele din Tabelul nr. 4.5, se observă dezinteresul acesării platformei a unui număr de 20 studenți, vizualizări de cursuri și seminari mici, punctaj mic online, nu au făcut temele. 18 studenți au obținut punctaj la media accesului online între 2,4 și 4 reprezentați în Tabelul nr. 4.6. Aceștia au studiat cursurile și seminariile în număr mare, au predat temele, media punctajului online este peste 430.

Medie access online	Punctaj online	Medie acces online	Gain	Nr. Seminari online	Seminar	Curs	Chestionar
medium	0	2,40	0,00	5	12	0	13
medium	200	3,00	66,67	3	9	18	0
medium	200	3,60	40,00	5	18	1	0
medium	600	2,43	85,71	7	17	8	12
medium	600	3,43	85,71	7	24	23	11
medium	600	3,86	85,71	7	27	14	13
medium	200	3,50	100,00	2	7	20	15
medium	700	2,71	100,00	7	19	22	12
medium	500	2,50	83,33	6	15	1	14
medium	400	2,60	80,00	5	13	8	0
medium	700	2,43	100,00	7	17	28	13
medium	700	3,29	100,00	7	23	1	13
medium	0	3,25	0,00	4	13	5	3
medium	600	3,86	85,71	7	27	23	22
medium	700	3,57	100,00	7	25	21	17
medium	500	3,57	71,43	7	25	61	13
medium	100	2,57	14,29	7	18	37	12
medium	400	3,43	57,14	7	24	16	3

Tabel nr. 4.6

Medie access online	Punctaj online	Medie acces online	Gain	Nr. Seminari online	Seminar	Curs	Chestiona
high	700	4,14	100,00	7	29	25	15
High	500	5,00	71,43	7	35	24	32
High	400	4,57	57,14	7	32	32	20
High	500	13,14	71,43	7	92	169	18
High	600	4,14	85,71	7	29	33	14
High	700	7,86	100,00	7	55	37	22
High	700	4,43	100,00	7	31	49	14
High	600	4,57	85,71	7	32	7	21
High	700	5,29	100,00	7	37	4	22
High	700	5,71	100,00	7	40	0	33
High	700	4,43	100,00	7	31	0	18
High	700	7,71	100,00	7	54	138	20
High	600	6,71	85,71	7	47	20	17
High	700	8,14	100,00	7	57	106	18
High	700	10,00	100,00	7	70	29	26
High	700	8,29	100,00	7	58	45	19
High	700	8,71	100,00	7	61	22	26
High	500	6,29	71,43	7	44	48	17
High	700	7,29	100,00	7	51	83	3
High	700	6,71	100,00	7	47	9	56
High	700	7,00	100,00	7	49	58	21

Tabel nr. 4.7

21 studenți au obținut punctaj la media accesului online peste 4 reprezentați în Tabelul nr. 4.7. Aceștia au studiat toate seminariile, au predat temele, media punctajului online este 642.

Row Labels	Count of Medie access online	Average of Medie access online
0,00	34	0,43
14,29	1	2,57
25,00	1	2,25
28,57	1	1,71
33,33	1	2,00
40,00	1	3,60
50,00	1	1,00
57,14	2	4,00
66,67	2	2,17
71,43	5	5,94
80,00	1	2,60
83,33	2	1,92
85,71	8	3,82
100,00	24	5,05
600,00	1	1,00
Grand Total	85	2,69

Tabel nr. 4.8

Tot aici găsim cele trei cazuri de studenți în care atât numărul de accesări al cursurilor cât și a seminarilor este foarte mare:

- 169 accesări curs, 92 accesări seminar,
- 138 accesări curs, 54 accesări seminar,
- 106 accesări curs, 57 accesări seminar.

Acest lucru este un indicator pentru a trage concluzia că este nevoie de susținere *face to face* pentru un procent din cei care au studiat foarte mult până au reușit finalizarea sarcinilor de lucru. Este posibil ca unii studenți să aibă o centrare mai mare pe sarcina de lucru, decât pe studierea cursului. În dezvoltarea unui conținut educațional interactiv, pot fi asamblate elemente (audio, video, text, animații, ilustrații). Sunt două modalități de realizare:

- *cu ajutorul mediilor de programare* create pentru dezvoltare de conținut Web.
- *cu ajutorul unor instrumente speciale numite de autor* – create pentru neprogramatori.

	Instrumente de programare	Instrumente de creație
Abilități necesare	- dificil de utilizat - necesită abilități de programare avansată	- ușor de utilizat - nu sunt necesare abilități de programare
Utilizatori	-utilizate de dezvoltatori/ programatori	-utilizate de proiectanți de conținut educațional
Nivel de utilizare	- dificil	- ușor
Curba învățării	- înaltă	- relativ joasă
Timpul de dezvoltare	- mult timp de dezvoltare	- dezvoltare și transfer rapide
Costul de dezvoltare	- ieftin	- costisitor
Timp de rulare	- rulează repede	-rulează încet

Tabelul Caracteristici și diferențe între instrumentele de programare și cele de creație

4.6. Rezultate anticipate și rezultate obținute

Rezultatele anticipate:

- cadrele didactice vor avea un instrument de înregistrare a evaluării extrem de util, necesar realizării procesului de evaluare în orice moment al anului școlar (început, parcurs, final)
- instrumentul creat va ușura munca studenților de la PIPP și va diminua timpul acordat în conceperea probelor;
- instrumentul de evaluare va fi unul de impact pentru cadrul didactic (care va avea siguranța că nu dă greș și va avea control permanent al rezultatelor obținute de studenți și observații pe grupa de copii pe tot parcursul preșcolarității);
- rezultatele obținute vor fi stocate într-un sistem computerizat (fapt ce va diminua consumul inutil de hârtie);

4.7. Concluzii

Orice comunitate online este definită de caracteristicile sale. Comunitatea depinde foarte mult de informațiile pe care le schimbă utilizatorii.

În cazul nostru, studenții interacționează iar acest proces include stiluri și modele comune care se observă de-a lungul unui studiu efectuat.

De asemenea, în interacțiunea profesor– student, ambii obțin informații ce pot fi interpretate și transformate în cunoștințe. Se dezvoltă prin intermediul comunităților on-line tehnici pentru a se menține în acțiune toți participanții la acest proces.

Capitolul 5 Modele conceptuale de evaluare a satisfacției studenților față de activitatea de instruire

5.1. Calitatea serviciilor și satisfacția clientului

În mediul economic s-au făcut multe cercetări pentru a stabili o legătură între calitatea serviciilor și satisfacția clientului [66].

Calitatea serviciilor a fost definită ca o măsură în care așteptările și percepțiile clienților despre serviciu îndeplinesc sau depășesc anticiparea lor (Abror, 2018).

Sondajele efectuate printre clienți pot măsura nivelul de satisfacție și de ajutor, înțelegând așteptările lor, și aflând astfel unde eșuează organizația. De asemenea, se identifică specificul, se evaluează concurența și se măsoară aspectele emoționale, precum și loialitatea clienților. Satisfacția clienților oferă un indicator pentru viitor. Cu alte cuvinte, furnizorii de servicii trebuie să cunoască așteptările clienților și cum să le ofere servicii de cea mai bună calitate pentru a atrage clienți noi și a-i păstra pe cei existenți [5].

Satisfacția clienților este definită de (Kotler și Keller, 2012) [35] ca „*sentimentele de plăcere sau dezamăgire a unei persoane care rezultă din contrastul dintre performanța percepută a unui produs și așteptările ei*”. Într-un studiu din 2011, (Abror, 2011)[1] a afirmat că satisfacția clienților este afectată de calitatea serviciilor din industria serviciilor. (Nguyen Hue Minh, et.al, 2015) [49] a confirmat că, calitatea serviciilor este un factor puternic pentru satisfacția clienților în serviciile hoteliere din Vietnam. În plus, (Ramesh & Manju, 2017) [59] au considerat că este o condiție esențială pentru stabilirea, menținerea, susținerea, îmbunătățirea și satisfacerea relației cu clienții valoroși. Kotler & Keller (2012) [35] au spus că, datorită acestor constatări, pentru a crea relații cu clienții, firmele trebuie să ofere produse/servicii superioare și personalizate în comparație cu concurenții săi.

5.2. Calitatea serviciilor academice și satisfacția studenților

Ceea ce se aplică în general consumatorilor ar trebui, de asemenea, din această perspectivă să fie aplicabil și studenților. Analog, universitățile oferă servicii educaționale și de instruire studenților de diferite categorii și specializări.

Conceptul de student ca și client nu este nou. Crowford (1991) a fost folosit prima dată acum 20 de ani, cu aproximativ zece ani înainte ca studenții din Marea Britanie să devină răspunzători pentru plata taxelor de școlarizare în avans. Cu toate acestea, se susține că relația furnizor/client

nu este la fel de clară ca și a altor relații de serviciu, deoarece studenții sunt și parteneri în procesul de instruire.

Cercetările realizate privind satisfacția studenților au constatat că, chiar dacă ratingurile de satisfacție erau în ansamblu la un nivel acceptabil, un număr semnificativ de respondenți au susținut că nu vor recomanda universitatea lor altora.

Dezvoltarea unui model conceptual și aplicarea acestuia în învățământul superior evidențiază factorii critici de satisfacție și nemulțumire față de experiența studenților din universități. Utilizarea unui model validat ar putea îmbunătăți calitatea, atât a predării, respectiv a învățării, cât și a diverselor servicii auxiliare, oferind un cadru de orientare care să permită concentrarea resurselor limitate și eforturilor de îmbunătățire către acele domenii care vor avea cel mai mare impact asupra satisfacției și/sau nemulțumirii studenților, adică pentru a crește satisfacția și/sau a reduce nemulțumirea.

Unii cercetători sugerează că, cu cât este mai dificilă evaluarea calității primite, ceea ce se întâmplă în cazul serviciilor educaționale, cu atât influența în formarea satisfacției va fi mai mare.

Satisfacția studenților poate fi definită *”ca o atitudine pe termen scurt care rezultă dintr-o evaluare a experienței educaționale, a serviciilor și a facilității studenților”* (Fernando, 2017). În urmă cu câțiva ani, satisfacția a fost măsurată prin cadre comune de satisfacție, dar ulterior au fost dezvoltate modele de satisfacție. Satisfacția studenților este un proces multidimensional care este influențat de diferiți factori.

S-au identificat: calitatea lectorilor, calitatea facilităților fizice și utilizarea eficientă a tehnologiei ca factori determinanți cheie ai satisfacției studentului. La fel și satisfacția studenților în universități este puternic influențată de calitatea sălii de clasă, de calitatea feedback-ului, relația lector - student, interacțiunea cu colegii, conținutul cursului, învățare disponibilă pe diverse echipamente, facilități de bibliotecă și materiale de învățare. (Sojkin, 2012)

În plus, capacitatea de predare, flexibilitatea curriculum-ului, statutul și prestigiul universității, independența, îngrijirea facultății, creșterea și dezvoltarea studenților, centrarea pe studenți, climatul campusului, eficacitatea instituțională și condițiile sociale au fost identificate ca fiind determinanți majori ai satisfacției studenților în învățământul superior.

În acest context, am încercat să studiez relația dintre calitatea serviciilor oferite de platformele de E-learning și satisfacția studenților/cursanților privind furnizarea serviciilor de instruire, ținând cont de faptul că în perioada pandemiei de COVID-19 cea mai mare parte a învățământului universitar s-a desfășurat exclusiv online.

5.3. Modelul conceptual STUDSAF

5.3.1. Proiectarea cercetării

Întrebări de cercetare

Ne propunem să formulăm câteva întrebări care se referă în mod special la Departamentele de IT și instruire online ale Universității.

(a) Care este relația dintre calitatea serviciilor IT și satisfacția studenților (cursanților)?

(b) Care sunt factorii care influențează cel mai mult și cel mai puțin satisfacția studenților?

(c) Ce soluții ar trebui să ia în considerare Universitatea pentru a îmbunătăți satisfacția studenților pentru durabilitatea pe termen lung?

În marea majoritate a studiilor făcute privind evaluarea satisfacției clienților [43] și în particular a studenților vis-a-vis de sistemele de E-learning [59], [3] metodologia folosită în cercetare este bazată pe inferența statistică. Această metodă va fi folosită și în cercetarea de față.

Modelul propus - STUDSAF (fig. 5.1) ia în considerare cinci criterii de calitate ale serviciilor IT identificate ca pregnante în chestionarele adresate studenților. Acestea sunt:

- **Acces la platformă:** Modalitatea și facilitatea de acces la platformă în contextul transferului de materiale didactice.

- **Interfața:** Caracteristica de "interfață prietenoasă" în accesarea platformei;

- **Flexibilitate:** Caracteristica platformei de a se răspunde cu ușurință la solicitările utilizatorului;

- **Feedback:** Facilitățile de comunicare ale platformei (chat, feedback, forum, etc.);

- **Suport tehnic:** Suportul logistic oferit pentru activitățile pe platformă.

Toate aceste caracteristici de calitate a serviciilor IT sunt variabile independente în model.

Variabila dependentă din model este **satisfacția studentului** care a fost definită mai sus.

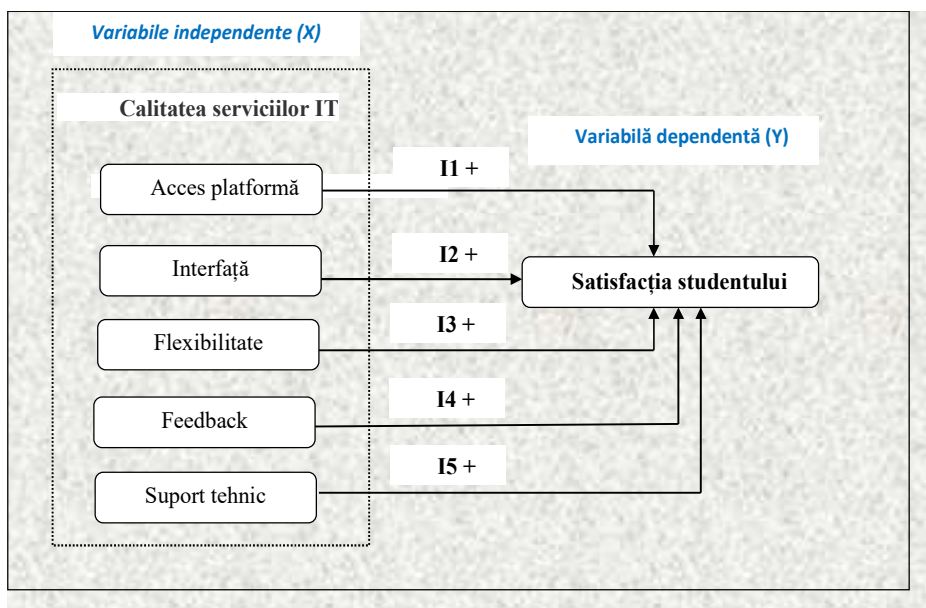


Fig. 5.1. Model de studiu STUDSAF privind relația dintre calitatea serviciilor de E-learning și satisfacția studentului

Ipotezele de studiu formulate sunt:

Ipoteza 1 (I1): Accesul la platformă are un impact pozitiv asupra satisfacției studentului;

Ipoteza 2 (I2): Interfața platformei are un impact pozitiv asupra satisfacției studentului;

Ipoteza 3 (I3): Flexibilitatea platformei are un impact pozitiv asupra satisfacției studentului;

Ipoteza 4 (I4): Feedback-ul platformei are un impact pozitiv asupra satisfacției studentului;

Ipoteza 5 (I5): Suportul tehnic oferit are un impact pozitiv asupra satisfacției studentului;

5.3.2. Metodologia cercetării

Obiectivele acestei cercetări sunt:

(1) Stabilirea unei relații dintre calitatea serviciilor de E-learning și satisfacția studenților

(2) Să se investigheze factorii care influențează cel mai puțin și sunt cel mai puțin influențați, ai satisfacției studenților utilizatori ai învățământului online din Universitatea "Dunărea de Jos" Galați.

Pentru obținerea rezultatelor s-a folosit metoda inferenței statistice.

Au fost colectate atât date primare, cât și secundare (Anexele 16 - 17). Au fost prelucrate răspunsurile la chestionare a 173 de respondenți (studenți) la cursuri postuniversitare de pregătire a personalului didactic utilizatori ai platformei de instruire Microsoft Teams, și 62 de respondenți, studenți în anul I la disciplina Tehnologia Informației și calculatoare, utilizatori ai platformei Microsoft Teams din Universitatea "Dunărea de Jos" Galați.

Întrebările au fost structurate în jurul variabilelor dependente (satisfacția studenților) și variabilei independente (calitatea serviciilor IT de E-learning). Calitatea serviciilor a fost măsurată prin intermediul modelului STUDSAF care încorporează cinci dimensiuni, și anume, acces platformă, interfață, flexibilitate, feedback și suport tehnic. Au existat cinci calificative (itemi) pentru fiecare dintre acestea și cinci calificative (itemi) pentru satisfacția clienților. A fost utilizată o scală Likert în 5 puncte, un scor 1 indicând total dezacord și un scor 5 indicând total acord. Analiza a fost efectuată cu pachetul software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) (SPSS), iar constatările / datele sunt plasate în tabele Tab.5.1-5.4

5.3.3. Studiul platformei Microsoft Teams pentru cursanții de la cursurile postuniversitare de pregătire a personalului didactic

Pentru a examina fiabilitatea datelor dimensiunilor scalei, a fost utilizată analiza coeficientului Alpha a lui Cronbach. Statisticile de fiabilitate au fost afișate în Tabelul 5.1.

Tabelul 5.1. Coeficienți Alpha Cronbach

Descriere	Coeficient alfa Cronbach	Nr. de itemi
Acces platformă	0,825	5
Interfață	0,812	5
Flexibilitate	0,801	5
Feedback	0,826	5
Suport tehnic	0,845	5
Satisfacția studentului	0,791	5

Tabelul 5.1 arată coeficientul de fiabilitate al tuturor factorilor lui Cronbach care este cuprins între 0,7 și 0,9. Acest lucru dovedește o asociere bună a factorilor. Un coeficient de fiabilitate de 0,7 sau mai mare arată o consistență internă ridicată și faptul că au fost analizate nivelurile de satisfacție ale clienților cu privire la dimensiunile calității serviciilor.

Rezultatele analizei regresiei multiple

Tabelele 5.2 și 5.3 reprezintă asocierea dintre calitatea serviciilor și satisfacția cursanților. Variabilele calității serviciilor au fost: acces platformă, interfață, flexibilitate, feedback și suport tehnic, în timp ce variabila dependentă a fost satisfacția clienților.

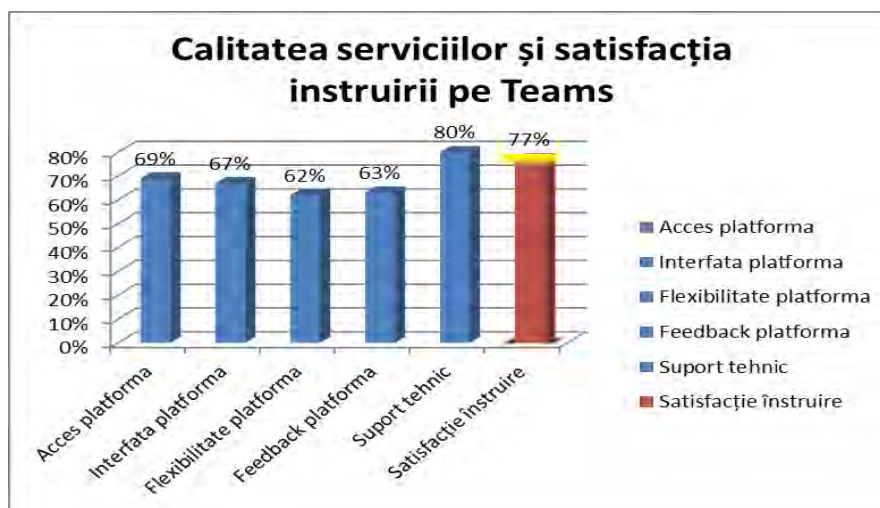


Fig. 5.2. Calitatea serviciilor platformei Microsoft Teams și satisfacția instruirii

Figura 5.2 arată că cele mai ridicate niveluri de satisfacție a studenților au provenit de la Suportul tehnic, urmat la distanță de accesul la platformă și nu departe de Interfața platformei. Feedbackul platformei și flexibilitatea ei au rămas în urmă, deci, ar trebui îmbunătățite.

În ceea ce privește satisfacția studenților legată de instruire și exprimată în chestionare, aceasta se regăsește reprezentată grafic în figura 5.3.

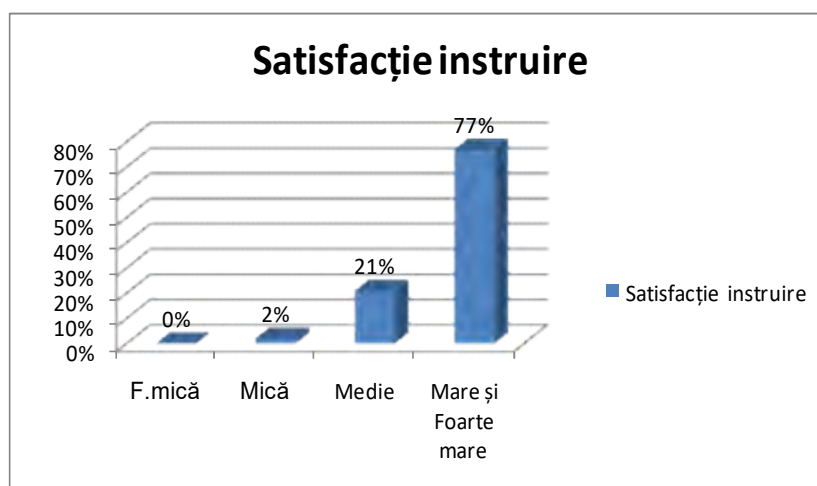


Fig. 5.3. Satisfacția cursanților la cursuri postuniversitare în instruire pe platforma Teams

Respondenții și-au exprimat satisfacția în proporție de 77% ca fiind "mare" și "foarte mare".

Tabelul 5.2. Rezumatul modelului pentru platforma Microsoft Teams

Model	r	r ²	Eroare standard de estimare
1	0,554	0,307	0,637

Semnificație:

- r este coeficientul de corelație liniară și măsoară orice legătură statistică între variabile cantitative sau variabile calitative - $r \in [-1,1]$;
 r^2 reprezintă coeficientul de determinare între 2 parametri $r^2 \in [0,1]$;

Conform Tabelului 5.2, $r = 0,554$, ceea ce indică o relație moderată între satisfacția clientului în ceea ce privește dimensiunile calității serviciilor de acces platformă, interfață platformă, flexibilitate platformă, feedback platformă și suport tehnic. R^2 a fost de 0,307, ceea ce înseamnă că aproximativ 30% din variațiile satisfacției studenților ar putea fi atribuite unor factori care nu intră în sfera acestei cercetări. Tabelul 5.3 arată că statisticile testului F (Fisher) și valoarea semnificației sunt 6,714 și respectiv 0,000, ceea ce înseamnă că specificația modelului este potrivită pentru studiu.

Model		Suma pătratelor	Df = n-1 n = nr. de itemi	Medie pătratică	F	Semnificație
1	Regresie	13.630	4	2.725	6.714	0.000
	Valoare reziduală	34.143	85	0.406		
	Total	47.773	89			

Tabelul 5. 3. Rezultatele testului ANOVA

Tabelul 5.4. Rezultatele regresiei multiple

		Coeficienți nestandardizați		Coeficienți standardizați		
Model	B	Eroare standard	Beta	T	Semnificație p*	
1	Constantă	2.164	0.363		5.957	0.000
	Interfață	0.040	0.070	0.536	2.501	0,028
	Feedback	0,289	0,196	0.424	1.489	0.202
	Acces platformă	0.046	0.176	0.546	2.520	0.014
	Suport tehnic	0.202	0.104	0.245	1.984	0.049
	Flexibilitate	0.269	0.194	0.411	1.439	0.187

a. Variabilă dependentă: Satisfacția studentului

* - p sau p-value este un rezultat al unui test statistic și are o valoare cuprinsă între 0 și 1.

Pragul peste care se respinge

Pentru toate testele statistice p are aceeași semnificație și anume:

$p < 0.05$, reprezintă o legătură statistică semnificativă (S - încredere >95%)

$p < 0.01$ – legătură statistică puternică (S – încredere =99%)

$p > 0.05$ – legătură statistică nesemnificativă.

Coeficienții dimensiunilor calității serviciilor arată un impact pozitiv asupra accesului la platformă, feedback-ului și suportului tehnic, și un *impact negativ asupra interfeței și flexibilității*.

Interfața - valoarea T 0,385, $p = 0,028 > 0,05$ (5% nivel de semnificație), astfel încât interfața platformei nu a prezentat un impact pozitiv. Cu toate acestea, studenții se concentrează în principal pe interfața platformei și pe flexibilitatea ei, deoarece accesul la platformă se face prin interfață iar flexibilitatea ei este un atu în utilizarea ei.

Feedback - valoarea T 4.489, valoarea semnificației 0.002. Acest lucru arată un impact pozitiv și semnificativ asupra satisfacției studenților. Studenții se pot simți mulțumiți deoarece platforma le oferă permanent un răspuns și îi ajută astfel să progreseze în instruire.

Suport tehnic - coeficient de regresie pozitivă 0,245, semnificație Sensibilitatea este definită ca disponibilitatea de a ajuta studenții și mai mulți cercetători includ servicii rapide. Acest rezultat este în acord cu consensul general.

Accesul la platformă - de asemenea semnificativ statistic ($p = 0,014$), arată o corelație pozitivă, puternică între accesul la platformă și satisfacția studenților.

Flexibilitate - Tabelul 5.3 arată că statisticile testului T și valoarea de semnificație a "Flexibilității" sunt $T = 1,439$ și semnificație = 0,187. Nivelul semnificativ al valorii p este mai mare de 0,05 (5% nivel de semnificație). Deci, „Flexibilitatea” nu are impact pozitiv asupra satisfacției studenților.

În cazul feedback-ului, suportului tehnic și accesului la platformă, rezultatul regresiei dintre cele cinci variabile independente și satisfacția studenților au o valoare semnificativă mai mică de 5, iar statisticile testului T sunt mai mari de 1,9, care sunt nivelurile de semnificație necesare pentru un rezultat pozitiv. Deci, în aceste cazuri ipotezele au fost susținute. Acest lucru nu a fost la fel pentru interfață sau flexibilitate, astfel încât pentru aceste două variabile ipotezele nu au fost susținute. (vezi Tabelul 5.5).

Tabelul 5.5. Rezultatele investigării ipotezelor

Ipotezele cercetării		Rezultate
Ipoteza 1	Accesul la platformă are un impact pozitiv asupra satisfacției studentului;	Se susține
Ipoteza 2	Interfața platformei are un impact pozitiv asupra satisfacției studentului;	Se susține
Ipoteza 3	Flexibilitatea platformei are un impact pozitiv asupra satisfacției studentului;	Nu se susține
Ipoteza 4	Feedback-ul platformei are un impact pozitiv asupra satisfacției studentului;	Nu se susține
Ipoteza 5	Suportul tehnic oferit are un impact pozitiv asupra satisfacției studentului;	Se susține

Tabelul 5.6 Nivelul de satisfacție a studenților pentru platforma Microsoft Teams

Factori	Nivel de satisfacție (%)	Grad
Acces platformă	69	2
Interfață	67	3
Flexibilitate	62	5
Feedback	63	4
Suport tehnic	80	1

Așa cum rezultă din fig. 5.2. și din tabelul tabelul 5.6 nivelurile de satisfacție sunt următoarele:

- Suport tehnic 80%;
- Accces platformă 69%;
- Interfață 67%;
- Feedback 63%;
- Flexibilitate 62%

5.3.4. Studiul platformei Microsoft Teams pentru studenții din anul I – disciplina TIC

Au fost prelucrate 62 de chestionare adresate studenților din anul I TIC. S-a aplicat aceeași metodologie ca în cazul cursanților de la cursurile postuniversitare și s-au obținut rezulultatele prezentate în continuare.

S-a calculat coeficientul de fiabilitate al lui Cronbach al tuturor factorilor care este cuprins și în cazul datelor culese pentru platforma Teams - studenți TIC, între 0,7 și 0,9. Acest lucru dovedește o asociere bună a factorilor.

Figura 5.3 arată că cele mai ridicate niveluri de satisfacție a studenților au provenit de la Feedbackul platformei și Interfață urmate îndeaproape de Feedback. Suportul tehnic și Accesul la platformă au rămas în urmă, deci, ar trebui îmbunătățite.

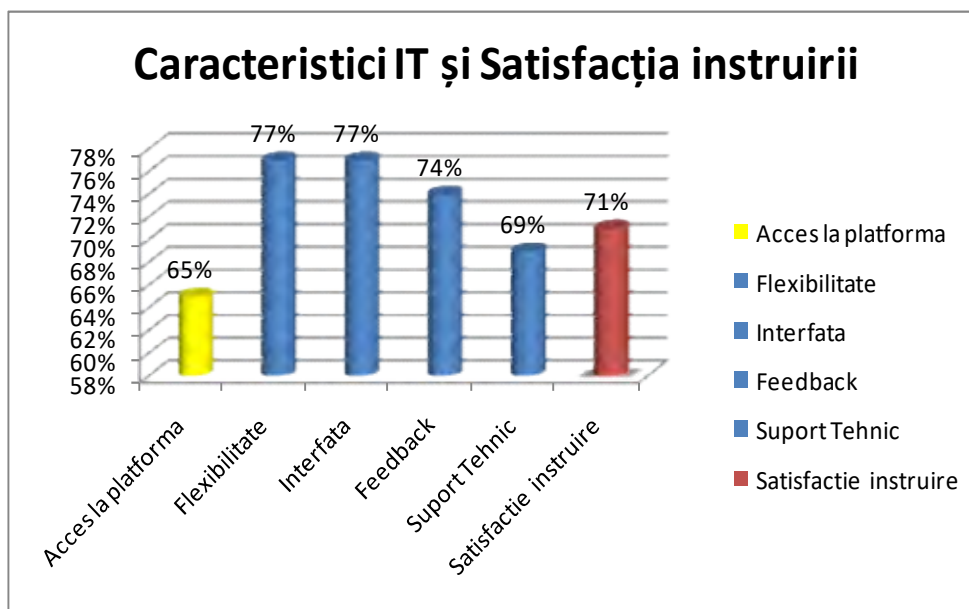


Fig. 5.3. Caracteristicile IT ale platformei Teams și satisfacția studenților privind instruirea

Tabelul 5.7. Rezumatul modelului aplicat platformei Teams - studenți anul I

Model STUDSAF	r	r ²	Eroare standard de estimare
1	0,562	0,315	0,637

Conform Tabelului 5.7, $r = 0,562$, care indică o relație moderată între satisfacția studentului în ceea ce privește dimensiunile calității serviciilor de acces platformă, interfață platformă, flexibilitate platformă, feedback platformă și suport tehnic. Coeficientul r^2 a fost de 0,315, ceea ce înseamnă că aproximativ 30% din variațiile satisfacției clienților ar putea fi atribuite unor factori care nu intră în sfera acestei cercetări.

Tabelul 5.8. Rezultatele regresiei multiple pentru platforma Teams anul I

		Coeficienți nestandardizați		Coeficienți standardizați		
Model	B	Eroare standard	Beta	T	Semni ficație	
1	Constantă	2.164	0.363		5.957	0.000
	Suport tehnic	0.046	0.176	0.546	2.520	0,014
	Flexibilitat e	0,20 4	0,106	0.246	1.994	0,049
	Feedback	0.20 3	0.114	0.248	1.978	0,050
	Interfață	0,20 4	0,106	0.246	1.994	0,049
	Acces platformă	0.05 6	0.186	0.586	2.720	0,024

a. Variabilă dependentă: Satisfacția studentului

Coeficienții dimensiunilor calității serviciilor arată un impact pozitiv asupra tuturor caracteristicilor serviciilor IT.

Accesul la platformă – Valoare $T = 2.720$, valoarea semnificației este $0,024 < 0,05$, astfel încât este semnificativ statistic, arătând o corelație puternică între accesul la platformă și satisfacția studenților.

Interfața - valoarea $T = 1,994$, cu semnificația 0,049 care este mai mică de 0,05 (5% nivel de semnificație), astfel încât interfața platformei a prezentat un puternic impact pozitiv.

Flexibilitatea - valoarea $T = 1,994$, valoarea semnificației 0.049. Acest lucru arată ca și în cazul interfeței, un impact pozitiv și semnificativ asupra satisfacției studenților.

Feedback-ul – Valoarea $T = 1,978$, valoarea semnificației este $0,05 = < 0,05$, ceea ce înseamnă corelație pozitivă între feedback și satisfacția studenților. Studenții se pot simți mulțumiți deoarece platforma le oferă permanent un răspuns și îi ajută astfel să progreseze în instruire.

Suport tehnic – valoare $T = 2,520$, coeficient de regresie pozitivă $0,248$. Suportul tehnic este definit ca disponibilitatea de a ajuta studenții și mai mulți cercetători includ servicii rapide. Acest rezultat este în acord cu consensul general.

În cazul tuturor caracteristicilor IT rezultatul regresiei dintre cele cinci variabile independente și satisfacția studenților au o valoare semnificativă mai mică de 0.05 , iar statisticile testului T sunt mai mari de $1,9$, care sunt nivelurile de semnificație necesare pentru un rezultat pozitiv. Deci, în aceste cazuri ipotezele au fost susținute.

Tabelul 5.9. Rezultatele investigării ipotezelor pentru platforma Teams- anul I TIC

Ipotezele cercetării		Rezultate
Ipoteza 1	Accesul la platformă are un impact pozitiv asupra satisfacției studentului	Se susține
Ipoteza 2	Interfața platformei are un impact pozitiv asupra satisfacției studentului;	Se susține
Ipoteza 3	Flexibilitatea platformei are un impact pozitiv asupra satisfacției studentului;	Se susține
Ipoteza 4	Feedback-ul platformei are un impact pozitiv asupra satisfacției studentului;	Se susține
Ipoteza 5	Suportul tehnic oferit are un impact pozitiv asupra satisfacției studentului;	Se susține

Tabelul 4.10. Nivelul de satisfacție a studenților

Factori	Nivel de satisfacție (%)	Grad
Acces platformă	65	5
Interfață	77	1-2
Flexibilitate	77	1-2
Feedback	74	3
Suport tehnic	69	4

Așa cum rezultă din fig. 5.3. și din tabelul tabelul 5.10 nivelurile de satisfacție sunt următoarele:

- Interfață 77%;
- Flexibilitate 77%;
- Feedback 74%;
- Suport tehnic 69%;
- Aces platformă 65%

5.3.5. Concluziile studiului

Rezultatele arată că performanțele, calitatea serviciilor IT au un impact asupra satisfacției studenților. Tabelul 5.4 arată, prin analize de corelație și regresie, că în cazul platformei Microsoft Teams impactul este pozitiv ridicat pentru feedback, suport tehnic și acces platformă, dar mai scăzut pentru interfață și flexibilitate. Toți cei cinci factori au atins totuși un nivel acceptabil.

Feedback-ul fiind cel mai influent factor, este vital să se efectueze serviciul în mod fiabil și precis. Suportul tehnic și accesul sunt, de asemenea, importante, astfel încât serviciul asigurat de platformă trebuie să fie direct și transparent, iar cursanții (studenții) trebuie să se simtă permanent asistați și ajutați. Toate acestea vor menține interesul pentru instruirea online.

Secțiunea 5.2 oferă întrebări de cercetare, care definesc obiectivele cercetării. Acestea au fost completate prin evaluarea literaturii existente și distribuirea a 79 de chestionare, ale căror rezultate au fost analizate utilizând software-ul SPSS. Variabilele independente (dimensiunile calității serviciilor) și variabila dependentă (satisfacția studenților) au fost determinate prin coeficienți de regresie, valoarea t și valoarea semnificației pentru a îndeplini obiectivele și a testa ipotezele.

Această cercetare a analizat satisfacția cursanților prin calitatea serviciilor, în special în domeniile feedback, suport tehnic, acces la platformă, interfață și flexibilitate. Trei dintre acestea, feedback-ul, suportul tehnic, și accesul la platformă au arătat impacturi semnificative statistic asupra satisfacției studenților. Feedback-ul a avut cel mai puternic impact cu cea mai mare valoare a coeficientului beta, urmată de suportul tehnic, accesul la platformă și interfața. Flexibilitatea a avut cel mai mic impact.

În ceea ce privește aceeași platformă dar pentru studenții din anul I, TIC cercetarea s-a făcut în urma răspunsurilor studenților la 62 de chestionare. Calitatea serviciilor IT legată de satisfacția studenților în acest caz a demonstrat un impact pozitiv pentru toate cele cinci caracteristici.

Trebuie totuși remarcat următorul fapt: în primul caz respondenții au fost cursanți la cursuri postuniversitare cu pregătire și cunoștințe minimale de IT, în timp ce utilizatorii respondenți din al doilea studiu sunt studenți la zi, anul I la disciplină de specialitate - TIC.

Aceste rezultate pot ajuta universitatea să știe care dimensiuni sunt cei mai importanți factori pentru satisfacția studenților, care sunt informațiile utile pentru îmbunătățirea serviciilor, atragerea de noi studenți/cursanți și transformarea acestora în cursanți fideli. Rezultatul confirmă faptul că, calitatea serviciilor este un factor important al satisfacției cursanților, ceea ce duce la loialitatea acestora și, astfel, la profit și succes. Prin urmare, calitatea serviciilor ar trebui luată în considerare atât în practicile academice, cât și în cele practice.

5.4. Studiul platformei MOODLE

Studiul s-a efectuat pe bază de chestionare adresate studenților la PIPP zi licență. S-au completat și transmis 49 de chestionare.

Rezultatele sunt prezentate sintetic în tabelele 5.11 și 5.12

Tabelul 5.11. Calitatea serviciilor IT pe platforma MOODLE

Calitatea serviciilor IT	Nesatisfăcător	Foarte slab	Satisfăcător	Bine	Foarte bine
Acces platforma	0	1	10	5	33
Flexibilitate	0	1	8	10	30
Interfață	0	0	12	15	22
Feedback platforma	0	1	5	24	19
Suport tehnic	0	0	4	10	35

Tabelul 5.12. Calitatea serviciilor și satisfacția instruirii pe platforma MOODLE

Platforma MOODLE	Procent
Acces la platforma	78%
Flexibilitate	82%
Interfata	76%
Feedback	88%
Suport Tehnic	92%
Satisfactie instruire	73%

Grafic aceste caracteristici sunt reprezentate în fig. 5.5 și 5.6.

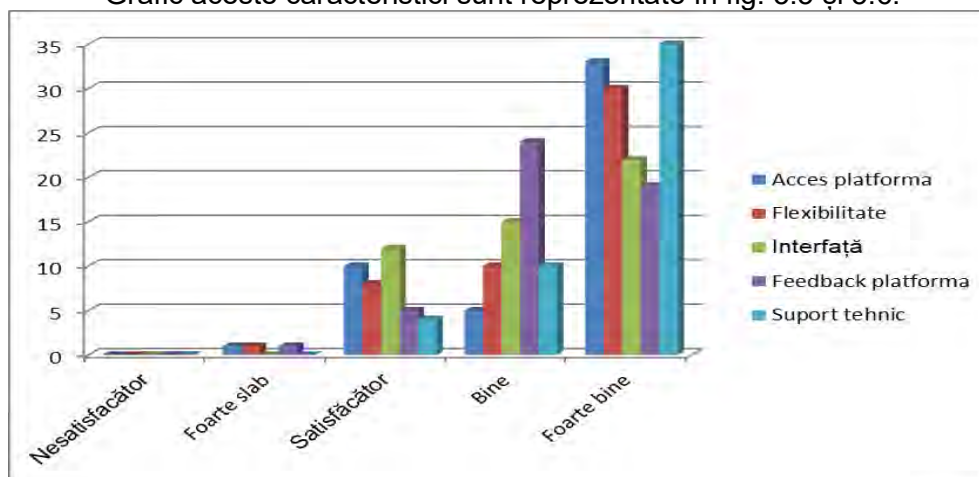


Fig. 5.5. Calitatea serviciilor IT pe MOODLE

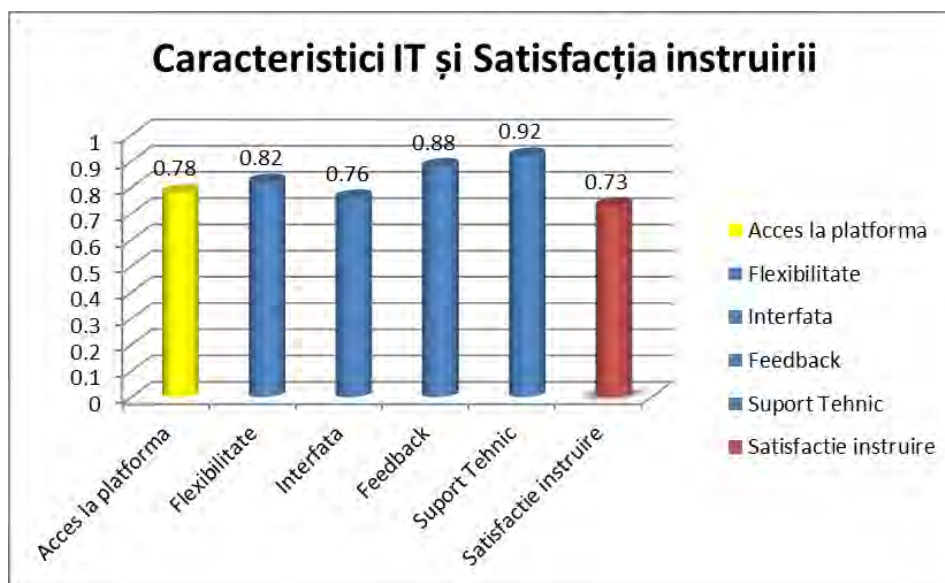


Fig. 5.6. Calitatea serviciilor și satisfacția instruirii pe MOODLE

Există și în cazul acestei platforme o corelație semnificativă între Accesul la platformă, Interfață și Satisfacția instruirii, între Flexibilitate și Feedback și între Feedback și Suportul tehnic.

5.5. Studiul corelațiilor între perechi de caracteristici IT ale platformei Microsoft Teams

Studiul a luat în considerare 62 de răspunsuri la chestionarele distribuite studenților din anul I TIC. Tabelul 5.12. prezintă sintetic numeric aceste răspunsuri.

Tabelul 5.12. Caracteristici IT ale platformei Teams

	1	2	3	4	5	TOTAL
Platforma Teams	Foarte dificil	Dificil	Mediu	Usor	Foarte ușor	
Acces la platformă	0	3	20	28	11	62
Flexibilitate platformă	0	1	11	37	13	62
Interfață	0	1	13	36	12	62
Feedback	1	2	13	34	12	62
Suport tehnic	0	0	18	35	9	62

Coeficient de corelație T-Student r s-a calculat cu funcția **CORREL (Excel)**.

$$r \in [-1,1],$$

Semnificația acestui coeficient este următoarea:

$r = -1$ corelație perfect negativă;

$r = 0$ absență corelație;

$r = 1$ corelație perfect pozitivă;

Coeficientul t s-a calculat conform formulei (1)

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (1), \text{ unde } n = \text{mărima eșantionului}$$

În cazul de față $n = 62$.

p - value s-a calculat cu funcția Excel TDIST.

$p < 0.05$, legătura statistică este semnificativă (S, încredere 95%).

$p < 0.01$, legătura statistică este semnificativă (S, încredere 99%).

$p < 0.001$, legătura statistică este înalt semnificativă (HS, încredere 99.9%).

$p > 0.05$, legătura statistică este ne semnificativă (NS).

Caracteristicile Acces platformă versus Interfață- Fig. 5.7

Corelații Acces- Interfață

$r = 0,328273245 < 1$ corelație pozitivă semnificativă

$t = 2,691975341$

p - value = **0,004595836 < 0,05 legătură statistică semnificativă**

Cu alte cuvinte dacă se îmbunătățește accesul la platformă se va aprecia mai bine interfața.

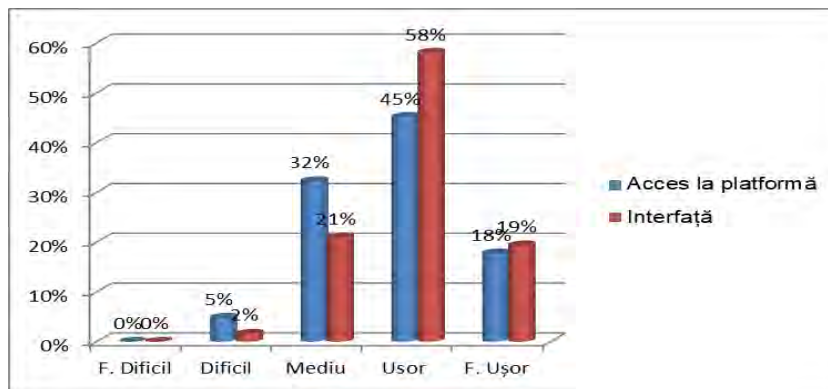


Fig. 5.7. Acces la platforma Teams și Interfața
Caracteristicile Acces- Flexibilitate –Fig. 5.8

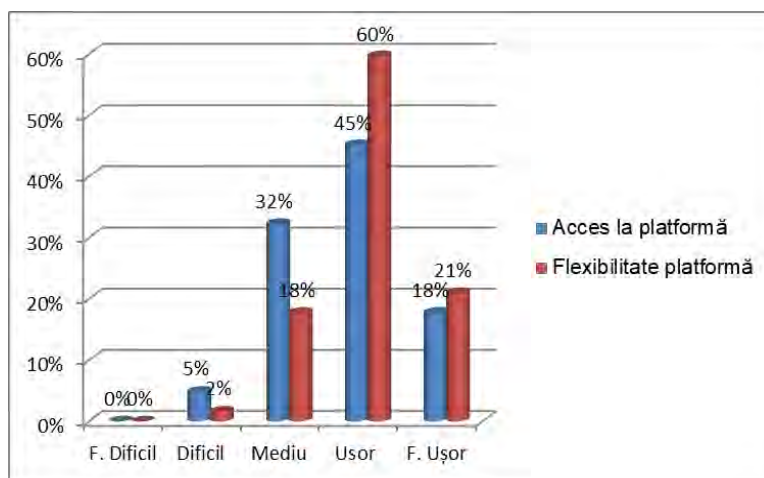


Fig. 5.8. Accesul și Flexibilitatea platformei Teams

Corelație Acces- Flexibilitate

Test Student $r = 0,481530251 < 1$ **corelație pozitivă semnificativă**

$t = 4,255809976$

$p\text{-value} = 3,71231E-05$ **legătură statistică înalt**

semnificativă

Un acces mai bun la platformă va determina o flexibilitate mai mare!

Caracteristicile Acces- Feedback

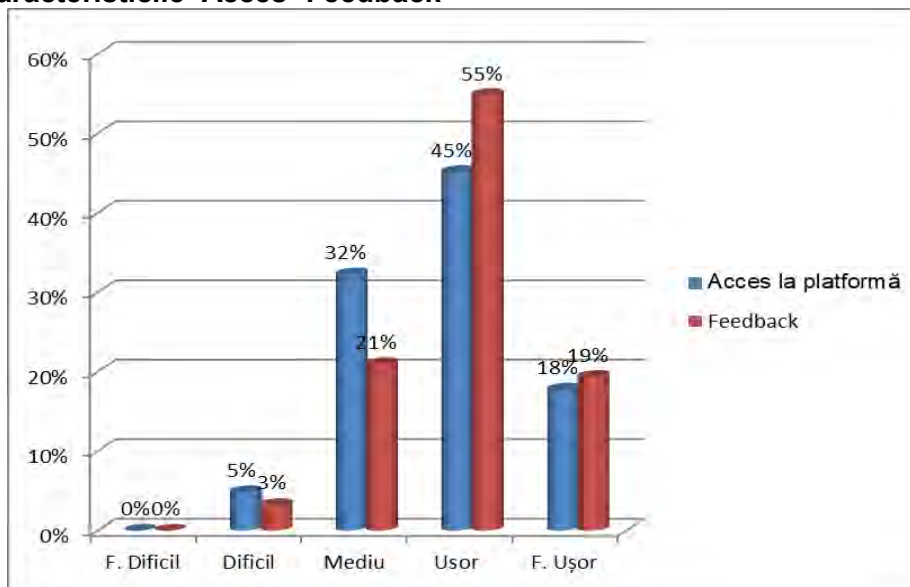


Fig. 5.9. Accesul și Feedbackul platformei Teams

Corelație Acces - Feedback

Test Student $r = -0,164961398 > -1$ **corelație negativă semnificativă**

$t = -1,295534283$

p-value = 0,10004911 legătură statistică ne semnificativă!
 Dacă o caracteristică scade cealaltă ar trebui să crească în valoare, dar statistic nu se susține ipoteza.

Caracteristicile Acces platformă - Suport tehnic – Fig. 5.10

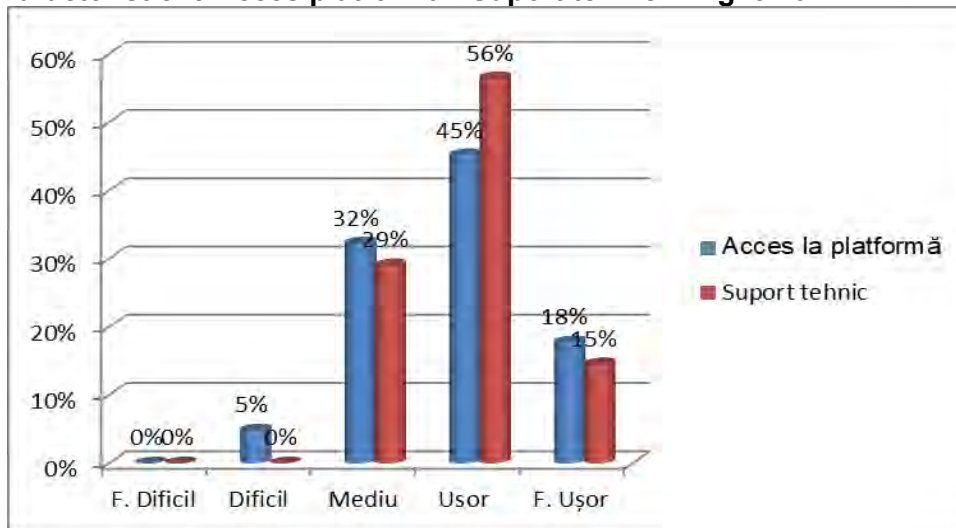


Fig. 5.10. Accesul și Suportul tehnic pe platforma Microsoft Teams

Corelație Acces - Suport tehnic

Test Student $r = 0,393267$ corelație pozitivă semnificativă

$t = 3,313199$

p-value = **0,000783** < **0,001** legătură statistică înalt semnificativă.

Accesul la platformă și Suportul tehnic cresc sau scad în concordanță.

Caracteristicile Feedback și Suport tehnic Fig. 5.11.

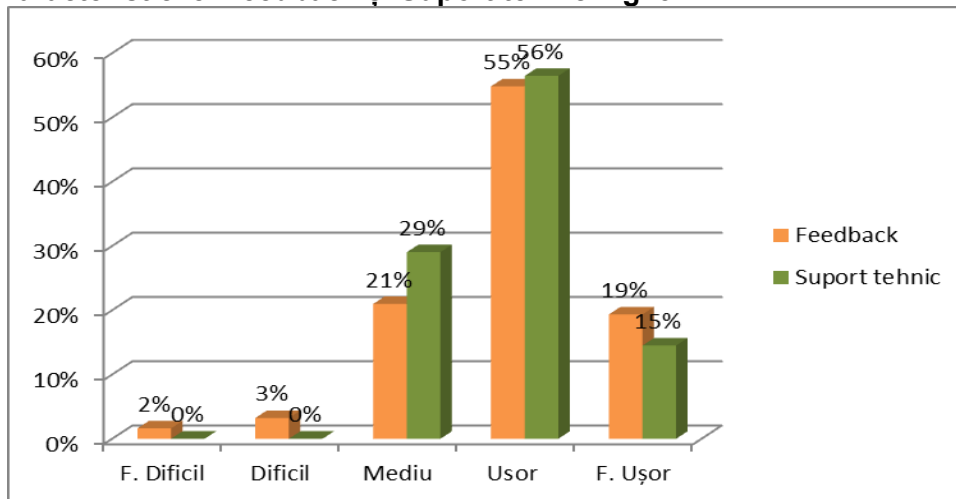


Fig. 5.11. Feedbackul și Suportul tehnic al platformei Teams

Corelație Feedback- Suport tehnic

Test Tstudent $r = 0,024786$ corelație pozitivă semnificativă

$t = 0,192053$

$p = 0,424174$ legătură statistică nesemnificativă.

Deși procentual aprecierile utilizatorilor sunt apropiate din analiza statistică a datelor a rezultat că nu este o legătură statistică semnificativă între cele două caracteristici.

Caracteristicile Interfață și Suport tehnic Fig. 5.12

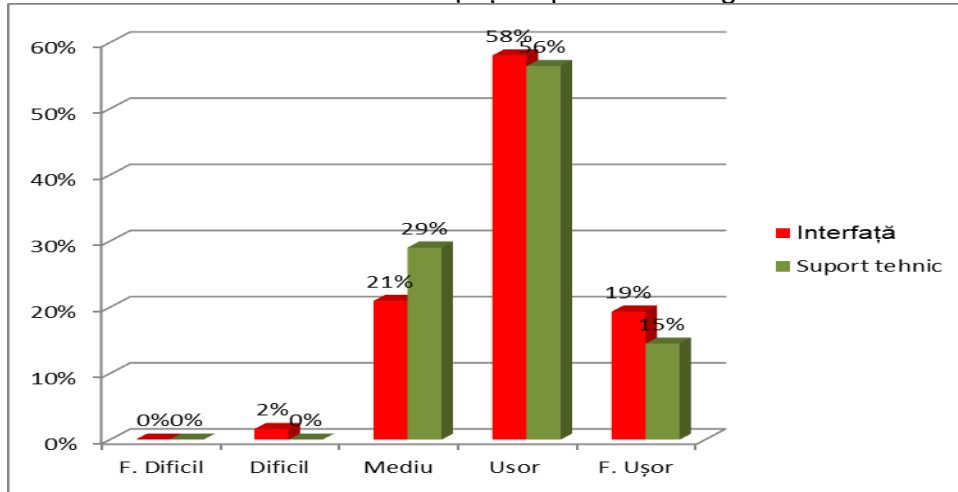


Fig. 5.12. Interfață și Suport tehnic pe platforma Teams

Corelație Interfață- Suport tehnic

Test Tstudent $r = 0,396452$ corelație pozitivă semnificativă

$t = 3,345012$

$p = 0,000711$ legătură statistic semnificativă

Ambele caracteristici sunt direct proporționale.

Caracteristicile Feedback și Flexibilitate – fig. 5.13.

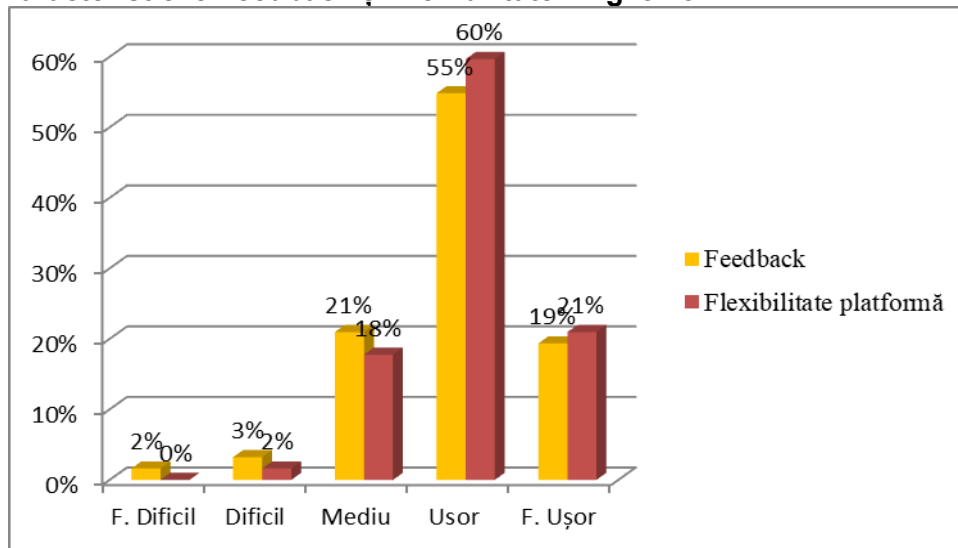


Fig. 5.13. Feedback și Flexibilitate platformă Teams

Corelație Feedback - Flexibilitate

Test TStudent $r = -0,10445$ corelație negativă semnificativă

$t = -0,81354$

$p = 0,209564$ legătură statistică ne semnificativă

Și în acest caz, deși procentual aprecierile utilizatorilor sunt apropiate din analiza statistică a datelor a rezultat că nu este o legătură statistică semnificativă între cele două caracteristici.

Caracteristicile Feedback și Interfață – Fig. 5.14

Corelație Feedback - Interfață

Test TStudent $r = -0,32804$ corelație negativă semnificativă

$t = -2,68981$

$p = 0,004623 < 0.001$, legătură statistic semnificativă

Cele două caracteristici sunt invers proporționale!

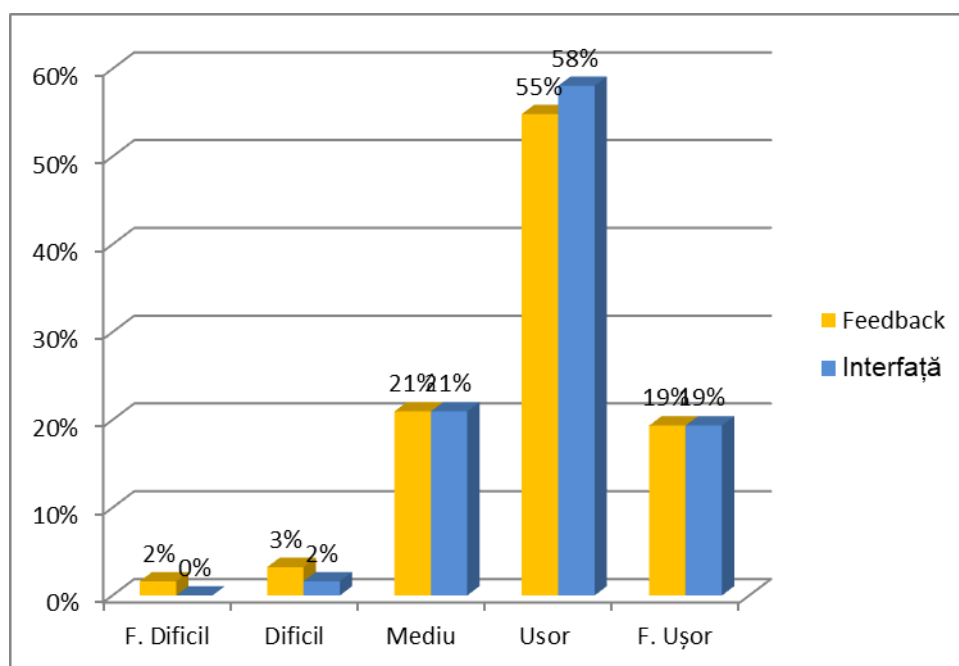


Fig. 5.14. Feedback și Interfață pe platforma Microsoft Teams

5.6. Disponibilitatea studenților versus Satisfacția lor

5.6.1. Platforma Microsoft Teams - cursanți postuniversitari

Datele preluate și prelucrate din cele 173 de chestionare distribuite cursanților (studenților) de la cursul postuniversitar de pregătire a personalului didactic care au utilizat în instruire platforma Microsoft Teams sunt sintetizate în Tabelul 5.13.

Tabelul 5.13. Rezultate chestionar

	Foarte puțin	Puțin	Mediu	Bine	Foarte bine	Total
Disponibilitate pentru Teams	0	2	24	75	72	173
Satisfacție activități Teams	1	4	37	72	59	173
Total	1	6	61	147	131	346

Figura 5.15 este reprezentarea grafică procentuală a evoluției celor două caracteristici în viziunea cursanților.

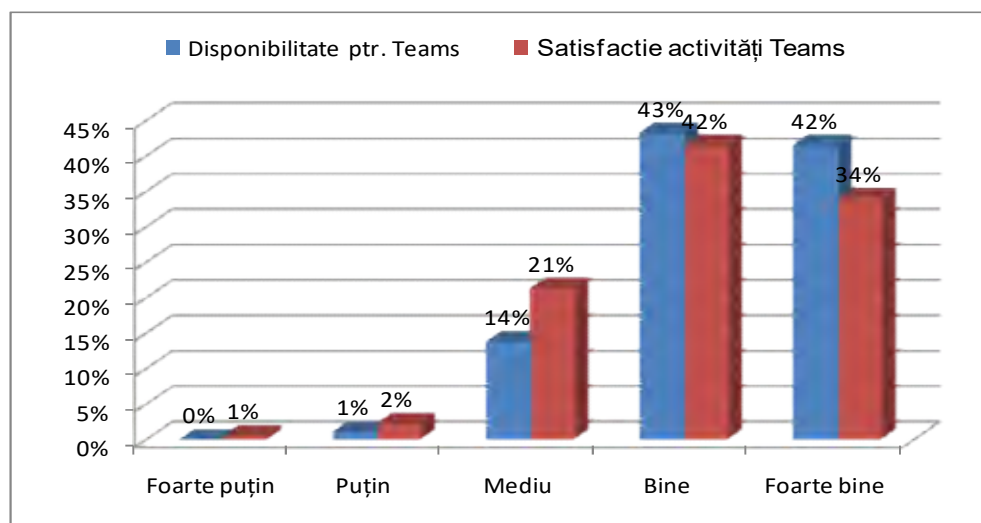


Fig. 5.15. Disponibilitatea cursanților și satisfacția activităților pe platforma Teams

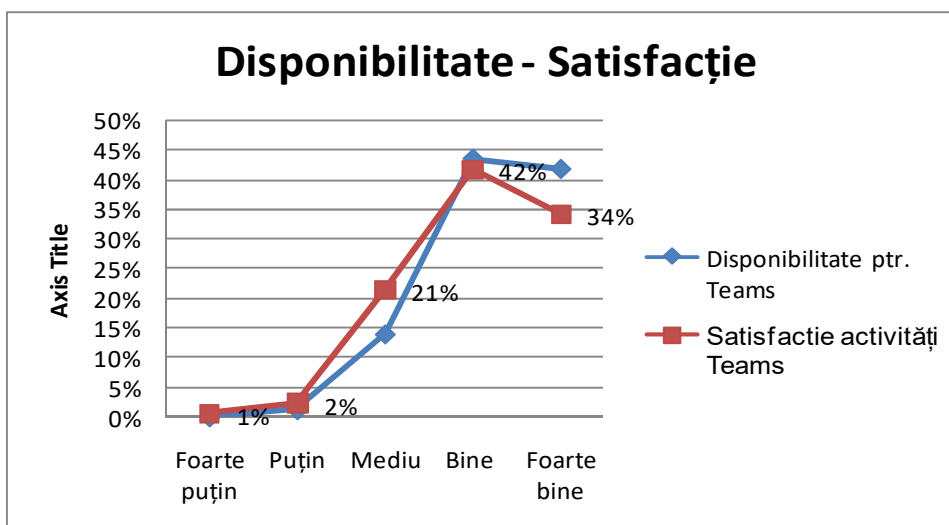


Fig. 5.16. Reprezentarea grafică a celor două caracteristici

Se observă din ambele figuri (fig. 5.15 și fig. 5.16) că cele două caracteristici au valori și evoluții foarte apropiate. În aprecierea studenților disponibilitatea de lucru pe platforma Teams și satisfacția studenților au valori apropiate:

-Bine – disponibilitate 43% și respectiv 42% pentru satisfacția studenților.

Din figura 5.17. care ilustrează separat caracteristica "Disponibilitate pentru lucru pe platformă" se observă că cei mai mulți dintre respondenți și anume 43% au apreciat cu "Bine" și cu "Foarte bine" – 42% disponibilitatea lor.

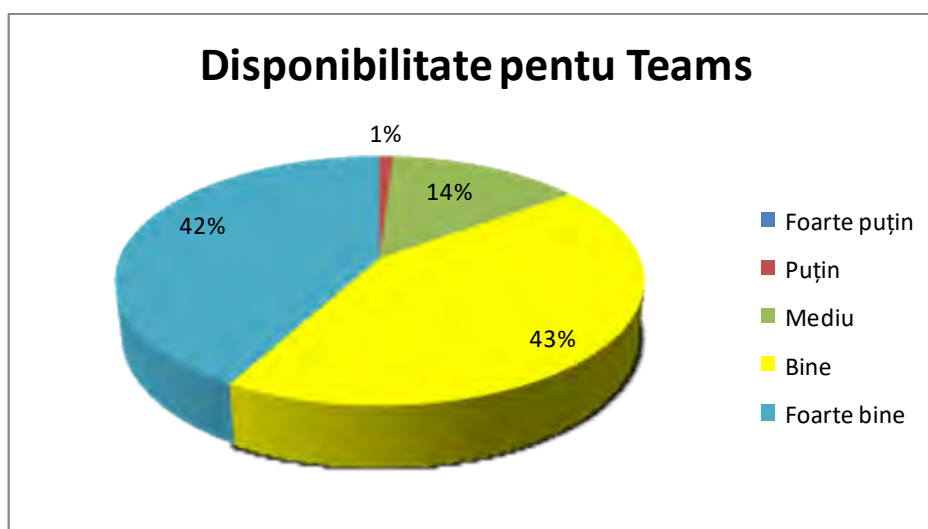


Fig. 5.17. Disponibilitatea pentru platforma Teams

Satisfacția cursanților privind activitățile pe platforma Teams a fost apreciată cu "Bine" de 42% dintre respondenți și respectiv cu "Foarte Bine" - 34%. Se observă că doar 1% dintre cursanți nu au fost satisfăcuți de activitățile pe platforma Teams.

Se poate trage concluzia că cele două caracteristici au aprecieri apropiate în răspunsurile studenților.



Fig. 5.18. Satisfacție activităților pe platforma Teams

Luată separat cele două caracteristici sunt reprezentate în fig. 5.17 și 5.18.

Între cele două caracteristici s-a presupus că există o corelație și s-a investigat această ipoteză, calculându-se coeficienții de corelație T Student și Pearson.

Coeficient de corelație T-Student s-a calculat cu funcția **CORREL (Excel) r = 0,4978079**

Coeficientul t s-a calculat conform formulei (1)

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (1), \text{ unde } n = \text{mărima eșantionului}$$

În cazul de față $n = 79$, iar $t = 5,036677$

p - value s-a calculat cu funcția Excel TDIST și s-a obținut $p = 0,00003 < 0,05$, deci legătură statistică înalt semnificativă între disponibilitatea exprimată de cursanți și satisfacția lor.

S-a calculat și coeficientul Pearson (funcția Pearson Excel) și s-a obținut valoarea coeficientului $r = 0,4978079$, ($r \in [-1,1]$), aceeași ca și în

cazul coeficientului de corelație TSudent. Semnificația acestui coeficient este următoarea:

$r = -1$ corelație perfect negativă;

$r = 0$ absență corelație;

$r = 1$ corelație perfect pozitivă;

În cazul platformei Microsoft Teams $r = 0,497$ ceea ce înseamnă că este corelație pozitivă între Disponibilitatea studenților și satisfacția instruirii lor.

5.6.2. Platforma Microsoft Teams - studenți anul I TIC

Datele preluate și prelucrate din 62 de chestionare distribuite studenților din anul I de la cursul de *Tehnologia Informațiilor și Comunicații (TIC)* care au utilizat în instruire platforma MOODLE sunt sintetizate în Tabelul 5.14. S-a folosit scala Likert (foarte dificil = 1, dificil = 2, mediu = 3, ușor = 4, foarte ușor = 5)

Tabelul 5.14. Caracteristicile Disponibilitate și satisfacție instruire pentru platforma Teams

Platforma MOODLE	1	2	3	4	5	Total
Disponibilitate lucru	0	3	16	25	18	62
Satisfacție instruire	5	1	12	36	8	62

Din figura 5.19. care ilustrează caracteristica "Disponibilitate pentru lucru pe platformă" se observă că cei mai mulți dintre respondenți și anume 40% au apreciat cu "Ușor" și cu "Foarte ușor" – 29% disponibilitatea lor. Totuși 5% dintre studenți au apreciat cu "dificil" disponibilitatea lor pentru lucru pe platformă.

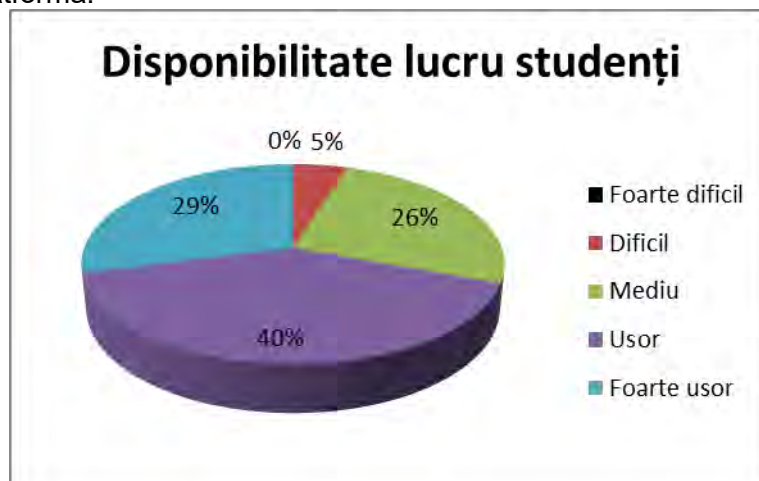


Fig. 5.19. Disponibilitatea studenților pentru lucru cu platforma Teams

Satisfacția studenților privind activitățile pe platformă a fost apreciată cu "Ușor" de 58% dintre respondenți, deci mai mult de jumătate și respectiv cu "Foarte ușor" - doar 13%. Se observă că 8% dintre studenți au apreciat ca "foarte dificil" și nu au fost satisfăcuți de activitățile pe platforma Teams.

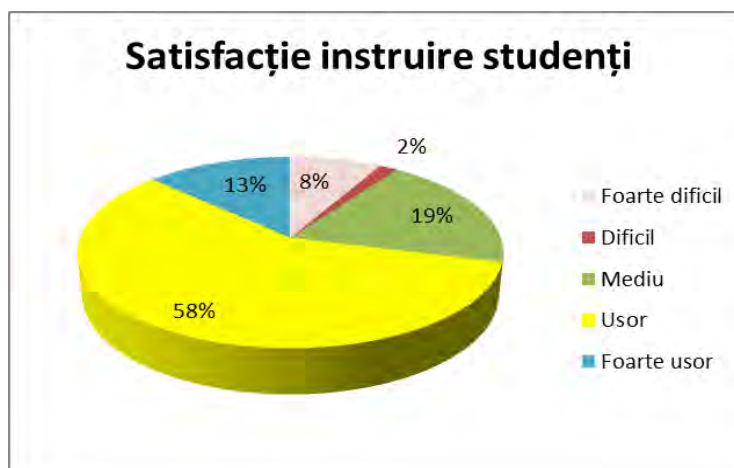


Fig.5.20. Satisfacție activităților pe platforma Teams

Figura 5.21 este reprezentarea grafică procentuală a evoluției celor două caracteristici în viziunea studenților. Se observă că există o diferență considerabilă între "disponibilitatea de lucru" pe platformă și "satisfacția instruirii" pe platforma Teams în aprecierile studenților.

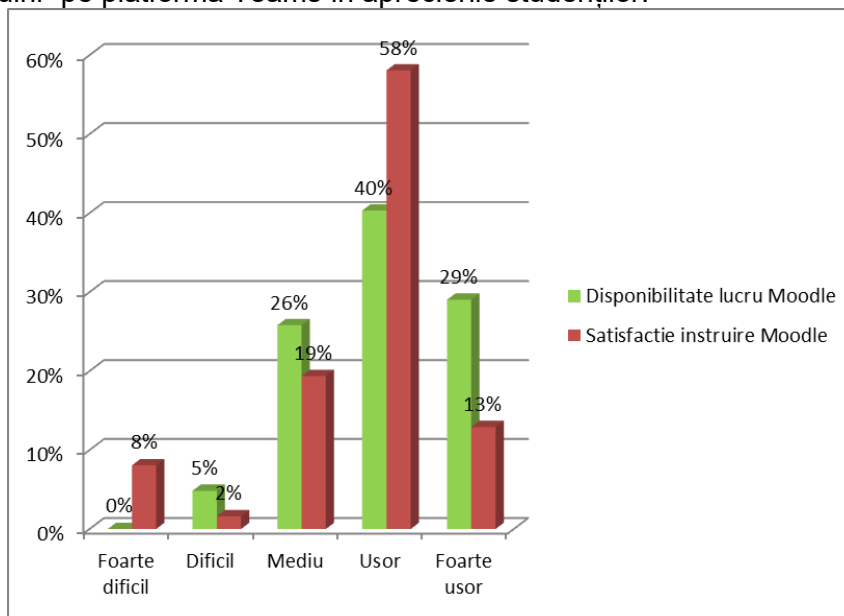


Fig. 5.21. Disponibilitatea studenților și satisfacția activităților pe platforma Teams

Am investigat și pentru această categorie de studenți ipoteza că există o corelație între cele două caracteristici și am calculat coeficienții de corelație T Student și Pearson cu același algoritm ca și la platforma Teams.

Rezultatele sunt următoarele:

Corelație T- student r =	0,237099
t =	1,890466
p =	0,031764
Corelație Pearson r =	0,237099

Și în acest caz, cei doi coeficienți de corelație Pearson și TStudent sunt egali și au valoarea 0,237. Conform interpretării $r = 0,237$, ($r \in [-1,1]$) există o corelație pozitivă între cele două caracteristici.

- p-value din testul Student = $0,032 < 0,05 = >$ corelație pozitivă între Disponibilitatea studenților și satisfacția instruirii lor pe platforma Teams.

5.6.3. Platforma MOODLE – studenți PIPP Licență

În studiul platformei MOODLE au fost preluate și prelucrate datele din 49 de chestionare distribuite studenților PIPP licență care au utilizat în instruire platforma MOODLE. Acestea sunt sintetizate în Tabelele 5.15. și 5.16. S-a folosit scala Likert (Nesatisfăcător = 1, Foarte slab = 2, Satisfăcător = 3, Bine = 4, Foarte bine = 5).

Tabelul 5.15. Caracteristicile de calitate ale platformei MOODLE

Platforma MOODLE	Nesatisfăcător	Foarte slab	Satisfăcător	Bine	Foarte bine
Acces la platforma	0	1	10	5	33
Flexibilitate	0	1	8	10	30
Interfata	0	0	12	15	22
Feedback	0	1	5	24	19
Suport Tehnic	0	0	4	10	35
Satisfacție instruire	0	1	12	28	8

Tabelul 5.16. Disponibilitate și satisfacție instruire pentru platforma Teams

Platforma MOODLE	Nesatisfăcător	Foarte slab	Satisfăcător	Bine	Foarte bine
Disponibilitate	0%	3%	22%	51%	2%
Satisfacție instruire	0%	3%	24%	57%	6%

Figura 5.22 ilustrează grafic caracteristicile IT și satisfacția studenților pentru platforma MOODLE.

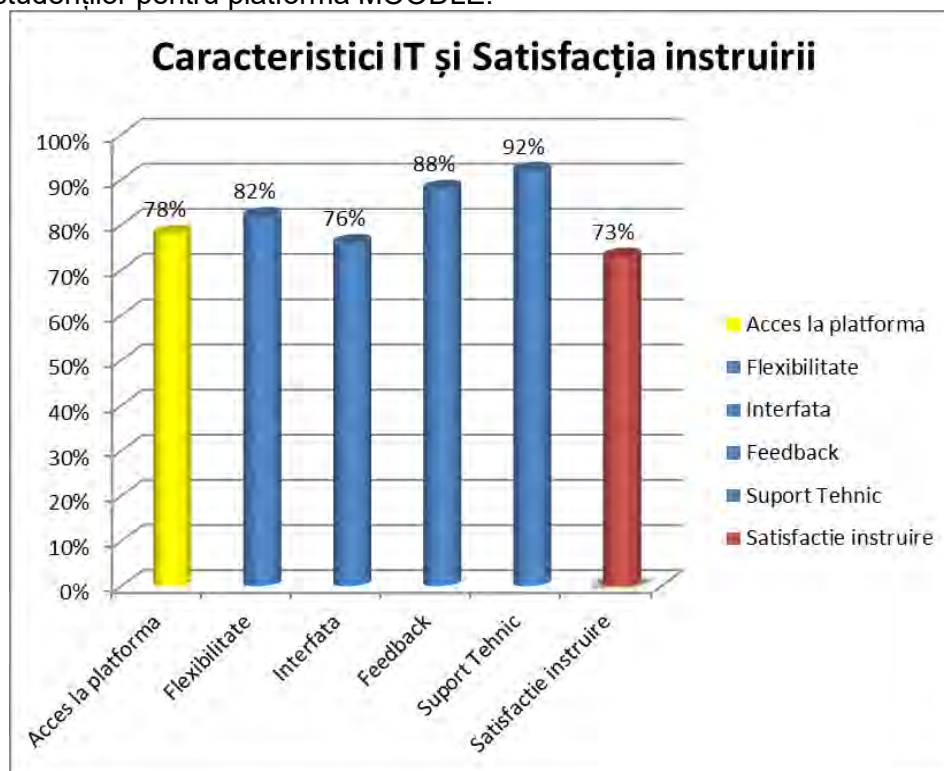


Fig. 5.22. Caracteristicile IT și satisfacția instruirii pentru platforma MOODLE

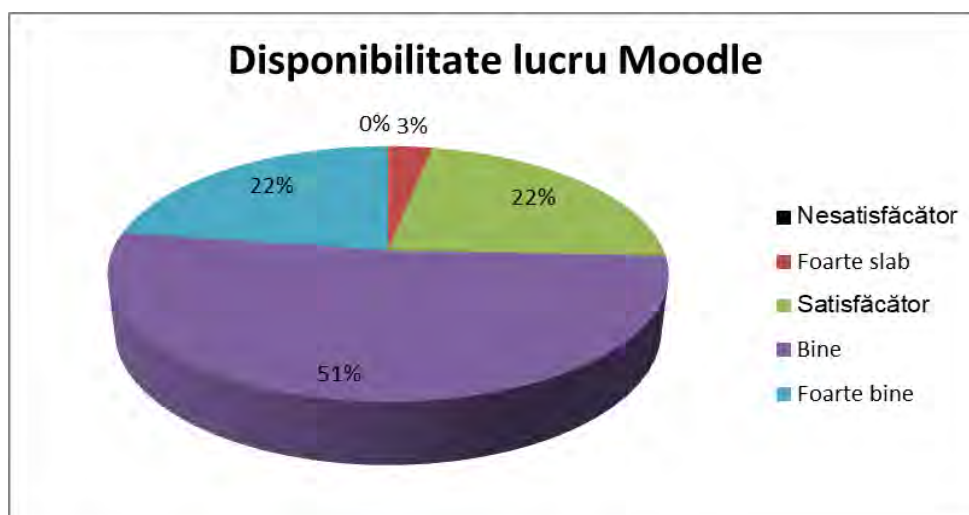


Fig. 5.23. Disponibilitatea studenților pentru lucru cu platforma MOODLE

Din figura 5.23. care ilustrează caracteristica "Disponibilitate pentru lucru pe platformă" se observă că cei mai mulți dintre respondenți și anume 51% au apreciat cu "Bine" și 22% cu "Foarte bine" disponibilitatea lor. Totuși 3% dintre studenți au apreciat cu "Slab" disponibilitatea lor pentru lucru pe platformă.

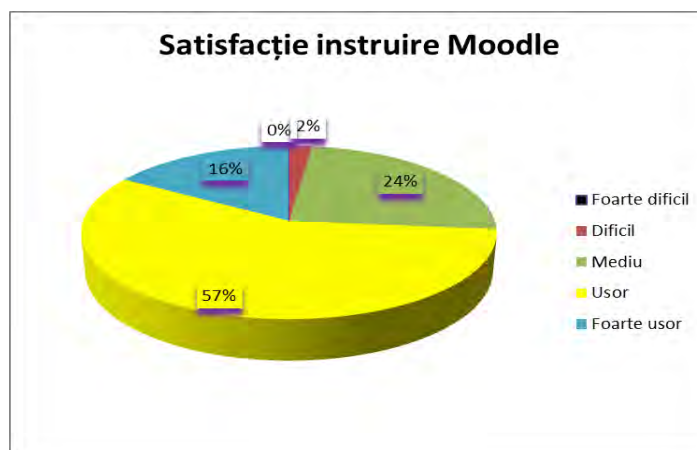


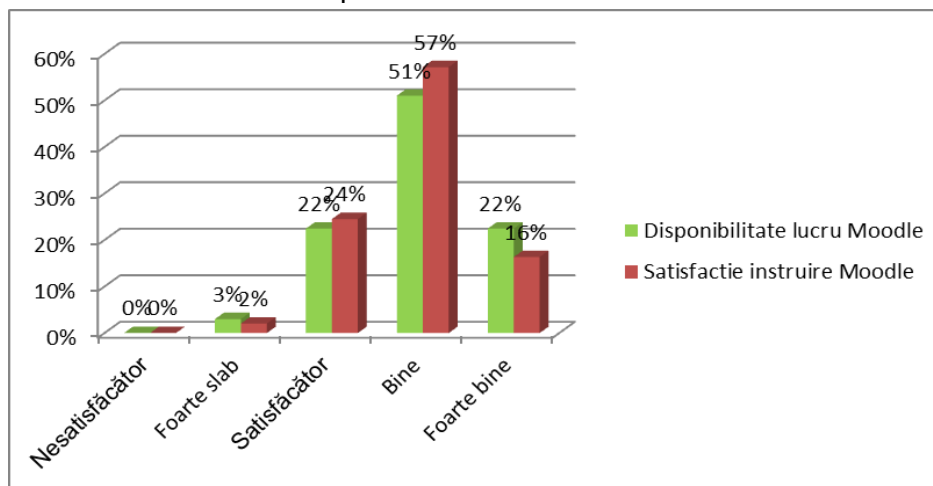
Fig. 5.24. Satisfacția studenților privind instruirea pe platforma MOODLE

Satisfacția studenților privind activitățile pe platformă (fig. 2. 25) a fost apreciată cu "Ușor" de 57% dintre respondenți, deci mai mult de jumătate și respectiv cu "Foarte ușor" - doar 16%. Se observă că doar 2% dintre studenți au apreciat ca "dificil" și nu au fost satisfăcuți de activitățile pe platforma Teams.

Figura 5.25 este reprezentarea grafică procentuală a evoluției celor două caracteristici în viziunea studenților. Se observă că atât disponibilitatea de lucru pe platforma MOODLE cât și satisfacția se situează cu un procent de peste 50% la calificativul "Bine".

Am investigat și pentru această categorie de studenți și pentru platforma MOODLE, ipoteza că există o corelație între cele două caracteristici și am calculat coeficienții de corelație T Student și Pearson cu același algoritm ca și la platforma Teams.

Fig. 5.25. Disponibilitatea studenților și satisfacția activităților pe platforma MOODLE



Rezultatele sunt următoarele:

Corelație		
T-student	r =	0,237099
	t =	1,890466
	p =	0,031764
Corelație Pearson	r =	0,237099

Și în acest caz, cei doi coeficienți de corelație Pearson și TSudent sunt egali și au valoarea 0,418. Conform interpretării $r = 0,237$, ($r \in [-1,1]$) există o corelație pozitivă între cele două caracteristici.

- p-value din testul Student = 0,001 < 0,05 = > corelație pozitivă între Disponibilitatea studenților și satisfacția instruirii lor pe platforma MOODLE.

5.7. Model propus pentru evaluarea satisfacției studentului la nivel de universitate

5.7.1. Responsabilitatea socială corporativă

Conceptul de responsabilitate socială corporativă (Corporate Social Responsibility - CSR) a apărut în ultimele decenii ca o obligație în afaceri a societății și a făcut obiectul multor studii efectuate în diferite medii academice cu privire la diferite perspective și aspecte (Punk E.,ș.a., 2015) [56]. Din punctul de vedere al Sustenabilității corporative managementul durabil, dezvoltarea durabilă a activităților CSR reprezintă o problemă deosebit de importantă pentru nouă paradigmă a managementului strategic.

În general, mulți cercetători au investigat beneficiile CSR asupra comportamentului clienților și au identificat modul în care inițiativele sau programele CSR ale firmelor conduc către diferiți factori de impact asupra clienților sau răspunsuri, incluzând loialitate, transmitere pe cale orală și intenție [56]. Autorii studiului citat au găsit o relație directă pozitivă între CSR și transmiterea orală, în timp ce alții au indicat că CSR este un factor determinant direct al loialității clienților.

Mai mult, CSR a fost recunoscut ca un factor important al profitabilității corporative și al valorii de piață.

5.7.2. Responsabilitate socială academică. Model propus pentru studiul responsabilității academice corelat cu satisfacția studentului

Pornind de la acest conceptul de responsabilitate socială corporativă (RSC) s-a definit un conceptul de responsabilitate socială academică care să includă responsabilitatea universităților din punctul de vedere al procesului didactic, dar și responsabilitatea legată de mediul - contextul academic de instruire a studenților [10].

”Responsabilitatea socială în universități nu se deosebește mult de RSC. Atât universitățile, cât și corporațiile trebuie să ofere soluții raționale la noile realități ale mediului înconjurător și ale societății. Rolul fundamental al universităților este de a servi societatea în cadrul căreia funcționează. Rezultatele cercetării subliniază faptul că studenții acordă o mare importanță responsabilității sociale corporative la nivel academic, un fapt reliefat prin gradul lor de implicare în activitățile specifice acestui concept.” [10]

Aceste aspecte ar trebui să facă obiectul unei cercetări în universitatea ”Dunărea de Jos” din Galați.

Un model conceptual posibil este ilustrat în figura 5.26.

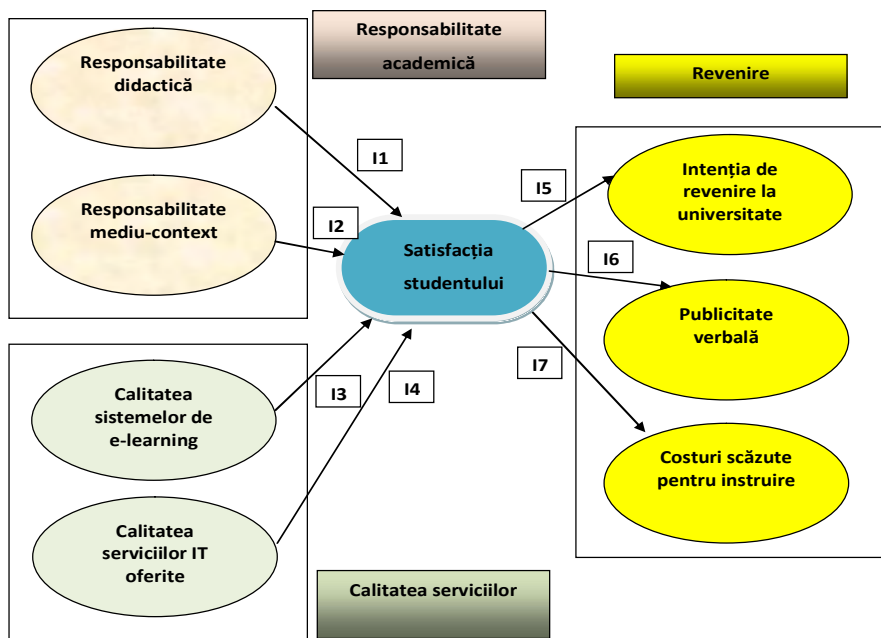


Fig. 5.26. Modelul propus pentru evaluarea responsabilității academice - calitatea serviciilor -satisfacția studenților în universitate

Ipotezele de lucru propuse din model sunt:

- I1 - Există o asociere pozitivă între responsabilitatea didactică și satisfacția studentului;
- I2 - Există o asociere pozitivă între responsabilitatea legată de mediul - contextul de instruire, și satisfacția studentului;
- I3 - Există o asociere pozitivă între calitatea serviciilor de E-learning și satisfacția studentului;
- I4 - Există o asociere pozitivă calitatea serviciilor de IT oferite de universitate și satisfacția studentului;
- I5 - Există o asociere pozitivă între satisfacția studentului și intenția de revenire la universitate;
- I6 - Există o asociere pozitivă între satisfacția studentului și publicitatea făcută oral de studenți;
- I7 - Există o asociere pozitivă între satisfacția studentului și costurile scăzute pentru instruire.

Pentru un rezultat veridic al studiului vor trebui definite cât mai precis caracteristicile implicate în model și includerea lor în chestionare care să fie distribuite cât mai multor studenți din universitate și care apoi să fie prelucrate statistic.

Acest lucru ține în primul rând de o decizie care trebuie luată la nivelul conducerii universității.

5.8. Concluzii

Cercetarea a evidențiat faptul că, indiferent de metoda de investigare folosită și indiferent de categoria de respondenți (studenți la cursuri de zi, cursanți la cursuri postuniversitare, există o corelație strânsă între caracteristicile de calitate ale celor două platforme studiate, Microsoft Teams și MOODLE și satisfacția instruirii a utilizatorilor.

De asemenea, există o corelație pozitivă între satisfacția instruirii și disponibilitatea de lucru pe platformă a studenților/cursanților.

Modelul de studiu propus pentru Universitate poate evidenția corelația care ar exista între calitatea serviciilor, responsabilitate academică versus satisfacția studentului, și nu în ultimul rând revenirea lui în universitate sau publicitatea pe care acesta o poate face universității.

Sunt ipoteze ce trebuie investigate deoarece, în opinia mea, ar aduce câștig mediului academic.

Capitolul 6. Calitatea sistemelor de E-learning

6.1. Evaluarea calității sistemelor de E-learning pe bază de categorie (rubric)

Calitatea sistemelor de instruire E-learning este o problemă intens dezbătută de specialiști și implică abordarea din mai multe perspective legate de cunoaștere, tehnologii educaționale, și nu în ultimul rând, de informații. Această caracteristică se consideră că poate fi instrumentul pentru modernizarea educației în contextul societății bazate pe cunoaștere, e-Society și a evoluției tehnologiilor informatice.

Există numeroase studii care tratează acest subiect, cum ar fi: (Agariya, 2012) [2], (Al-Mushasha, 2012) [3], (Cheung, 2013) [12], (Islam, 2013) [27], (Lai, 2013) [37], (Misut & Pribilova, 2015) [44], dar și organizații care se ocupă de calitatea în E-learning cum sunt *European Foundation for Quality in E-learning (EFQUEL)* și *European Association for Quality (ENQA)*.

Pentru universități, educația este una dintre cele două funcții de bază.

Ca termen, E-learning-ul, se referă la o varietate de forme diferite de învățare susținută de tehnologie și caracterizate de obicei, drept aplicare a cunoștințelor, informației și tehnologiei educaționale pentru a lega oamenii între ei, și/sau cu resurse educaționale, în scopul educației (formale sau informale) [22].

Calitate în E-learning este înțeleasă în două contexte: primul, „calitatea prin E-learning”, care se referă la calitatea educației din România, în general prin utilizarea instrumentelor de E-learning. Al doilea context este calitatea e-learning-ului în sine, care poate face obiectul îmbunătățirii [70].

Calitatea educației poate fi definită din trei perspective: tehnologică, economică și pedagogică.

Nivelul de calitate, de obicei atins, poate fi evaluat prin cele două moduri: prin benchmarking sau prin specificarea standardelor. Benchmarking înseamnă compararea performanței și a rezultatelor obținute de entitatea evaluată în raport cu rezultatele și performanța entității care operează în condiții comparabile. Atunci când standardele sunt definite, performanța este stabilită prin compararea acestora cu standardele. Benchmarking-ul este un proces complex care trebuie aplicat la universități, în contextul E-learning-ului.

Inițiativa „Excelență+” sub auspiciile *Asociației Europene a Universităților de Predare la Distanță (EADTU)*, și *“The E-learning Benchmarking Exercise”* al Centrului European pentru *Managementul Strategic al Universităților (ESMU)* pot fi referite ca exemplu.

Într-un studiu publicat în 2018 de L. Anstey și G. Watson (Anstey, 2018) [6], se afirmă că "The Rubric (categoria de caracteristici) pentru evaluarea instrumentului de e-learning oferă educatorilor un cadru, cu criterii și niveluri de realizare, pentru a evalua adecvarea unui instrument de E-learning pentru nevoile cursanților lor și pentru propriile rezultate ale învățării în contextul clasei".

Sunt doi factori care influențează alegerea unui sistem de E-learning.

Primul - instructorii sunt de obicei experți în materia cursului lor, dar nu sunt neapărat specialiști în a găsi cele mai bune criterii pentru evaluarea instrumentelor de E-learning.

Al doilea factor, numărul și varietatea instrumentelor de e-learning continuă să prolifereze.

Ambii factori fac din ce în ce mai dificil pentru membrii facultății să evalueze și să selecteze un instrument de E-learning care să se alinieze la proiectarea cursului și să susțină în mod semnificativ experiența de învățare a studenților lor.

Ce este o categorie de caracteristici?

Educatorii folosesc adesea categorii de caracteristici pentru a determina „*așteptările pentru o sarcină prin enumerarea criteriilor sau a ceea ce contează și descrierea nivelurilor de calitate*".

S-au adaptat aceste obiective largi pentru a stabili criteriile de evaluare adecvate pentru instrumentele de E-learning folosind componentele standard de proiectare ale altor categorii analitice: categorii, criterii, standarde și descriptori.

Având în vedere diversitatea rezultatelor din experiențele de învățare, instrumentele de învățare electronică ar trebui să fie alese de la caz la caz și ar trebui adaptate la rezultatele învățării intenționate de fiecare instructor și la activitățile de instruire planificate.

Categoriile rubricii

Rubrica este destinată a fi utilizată ca resursă autonomă. Rubrica pe care o propun și care va fi utilizată în evaluarea platformelor din capitolul 4 va avea următoarele categorii:

1. Funcționalitatea

În linii mari, funcționalitatea ia în considerare operațiunile sau posibilitățile de acces ale unui instrument, precum și calitatea sau adecvarea acestor funcții la scopul dorit - adică instrumentul își îndeplinește bine scopul dorit? În cazul instrumentelor de E-learning, scopul urmărit este utilizarea platformei.

2. Scala

Grupele (seriile) variază în format și dimensiune, variind de la seminarii mici la cursuri cu număr mare de înscriși. La cursurile mai mari, crearea de grupuri mici crește contactul între studenți, încurajează învățarea cooperativă și sporește prezența socială în rândul cursanților.

Prin urmare, un instrument de învățare electronică ar trebui să fie nu numai flexibil în adaptarea la diferite dimensiuni ale clasei, ci și să fie capabil să susțină munca în grupuri mici. Prin urmare, scala se concentrează pe avantajele instrumentului pentru a se adapta la dimensiunea și natura mediului clasei.

3. Ușurință în utilizare

Dacă un instrument este inflexibil, este dificil de conceput, este dificil de navigat sau se comportă în moduri neașteptate, atunci este probabil să fie perceput negativ de către instructori și studenți. Comparativ, un instrument tinde să fie perceput pozitiv atunci când este intuitiv și ușor de utilizat și oferă îndrumări prin implicarea utilizatorului. Prin urmare, criteriul ușurinței de utilizare se concentrează pe caracteristicile de proiectare care contribuie la ușurința utilizării și la utilizarea intuitivă.

4. Suport tehnic / Disponibilitate - ajutor

Atunci când problemele tehnice sau lipsa cunoștințelor utilizatorului afectează funcția unui instrument, utilizatorii trebuie să știe unde să apeleze pentru ajutor. Asistența în timp util îi ajută pe instructori să se simtă confortabil și competenți cu instrumentele de E-learning și îi ajută pe studenți să își autoregleze învățarea. Asistența optimă este localizată, actualizată, receptivă la nevoile utilizatorilor și în timp util. Un astfel de suport este adesea cel mai bine oferit fie prin suport tehnic bazat pe campus, fie printr-un suport robust de la platformă.

5. Hipermedia

Psihologia cognitivă subliniază importanța de a oferi cursanților multiple și diverse forme de reprezentare organizate într-un mod care să le permită să-și controleze propriul angajament.

Hipermedialitatea se realizează prin furnizarea de forme multiple de suporturi media (audio, video și canale de comunicare textuală), precum și prin capacitatea de a organiza lecțiile într-un mod non-secvențial.

Prin urmare, acest criteriu se concentrează pe evaluarea modului în care funcțiile unui instrument susțin și încurajează instructorii și studenții să se angajeze și să comunice prin diferite forme de media într-un mod flexibil, neliniar.

6. Accesibilitate

Se definește accesibilitatea, atât în sens larg - așa cum este subliniat de principiile de proiectare universală pentru învățare (Universal Design for Learning - UDL) ale proiectării curriculare flexibile și adaptabile pentru a sprijini abordări de învățare multiple și implicarea tuturor studenților - și în ceea ce privește cerințele legislative pentru satisfacerea nevoilor specifice de accesibilitate ale studenților cu dizabilități.

Este vorba de standardele de accesibilitate, participarea focalizată pe utilizator, cerințele de echipament și nu în ultimul rând, pe costul utilizării.

7. Cerințe tehnice

Într-o revizuire a modelelor de pregătire pentru E-learning, mai mulți cercetători au descoperit că tehnologia deținută de un utilizator - adică accesul la internet, hardware, software și disponibilitatea computerului - era parte integrantă a implementării cu succes a E-learning-ului. Astfel, această categorie ia în considerare tehnologiile de bază necesare pentru ca un instrument să funcționeze.

Acestea sunt: integrare într-un sistem de management al învățării (LMS), sistem de operare desktop/laptop și browser, descărcări adiționale (ex. Adobe Flash players, etc.)

8. Mobile Learning

Odată cu adoptarea continuă a dispozitivelor mobile din întreaga lume, metodele și instrumentele de instruire care furnizează conținut utilizând tehnologia mobilă vor continua să crească și, prin urmare, vor justifica propria categorie de evaluare. Aceasta cuprinde acces folosind un dispozitiv mobil, funcționalitate, acces offline.

9. Confidențialitate, protecția datelor și drepturi

În timp ce instrumentele de învățare electronică oferă numeroase beneficii potențiale pentru cursanți și instructori, ele pot implica și riscuri. Principalele preocupări se referă la informațiile personale și proprietatea intelectuală (IP).

10. Prezența socială

Ultimele trei categorii provin din modelul Comunităților de anchetă (Communities of Inquiry - Col), care analizează, parțial, modul în care proiectarea mediilor de învățare online ar putea crea și susține cel mai bine un sentiment de comunitate în rândul cursanților. Unii cercetători (D. Randy Garrison, Terry Anderson și Walter Archer) definesc prezența socială ca fiind capacitatea participanților „*de a-și proiecta caracteristicile personale în comunitate, prezentându-se astfel celorlalți participanți ca „oameni adevărați”*”. Această categorie se concentrează pe stabilirea unui loc sigur, mediu de încredere care promovează colaborarea, munca în echipă și un sentiment general de comunitate.

11. Prezența profesorului

Garrison¹ definește prezența didactică ca „*forța crucială de integrare care structurează și conduce procesul educațional într-o manieră constructivă, colaborativă și susținută*”. În categoria de față, interpretăm prezența didactică ca fiind legată de elementele instrumentelor care permit instructorilor să stabilească și să își mențină prezența didactică prin facilitare, personalizare și feedback.

¹ D. Randy Garrison, "Online Collaboration Principles," *Journal of Asynchronous Learning* 10, no. 1 (2006), 26.

12. Prezența cognitivă

A treia și ultima categorie cadru Col este prezența cognitivă: implicarea în „procesul de anchetă care trece de la definirea problemei la explorarea conținutului și ideilor relevante, integrând acele idei într-o structură sau soluție semnificativă”. În contextul evaluării noastre, această categorie ia în considerare capacitatea unui instrument de a susține angajamentul cognitiv al studenților în sarcinile de învățare.

Concluzie

Evaluarea instrumentului de E-learning pe bază de Categorie de caracteristici oferă educatorilor un cadru, cu criterii și niveluri de realizare, pentru a evalua adecvarea unui instrument de E-learning pentru nevoile cursanților lor și pentru propriile rezultate ale învățării în contextul clasei. Rubrica a fost concepută având în vedere utilitatea: este destinată să ajute factorii de decizie să evalueze independent instrumentele de E-learning.

6.2. Evaluarea mobile learning-ului

Mobile Learning-ul sau Mlearning cum mai este denumit, reprezintă filosofia celor 4”O” (oriunde, oricând, oricine, orice), înseamnând învățarea prin intermediul dispozitivelor mobile.

Mobile learning reprezintă un subdomeniu al e-learning-ului, fiind în momentul de față (pandemie de COVID) o tehnologie foarte apreciată și agreată de tânăra generație.

Modelul FRAME (*Framework for Rational Analysis of Mobile Education*) a fost primul model teoretic comprehensiv care a descris Mobile Learning-ul ca un proces rezultat din convergența tehnologiilor mobile, capacităților umane de învățare și interacțiunilor sociale (Fig. 6.1). Modelul abordează problemele pedagogice contemporane de transmitere a informațiilor, distribuirea cunoștințelor și învățarea în colaborare. S-a considerat că acest model ajută la dezvoltarea dispozitivelor de mobile learning, materialelor de învățare destinate mlearning-ului și la specificarea strategiilor de instruire și învățare pentru *mobile education*.

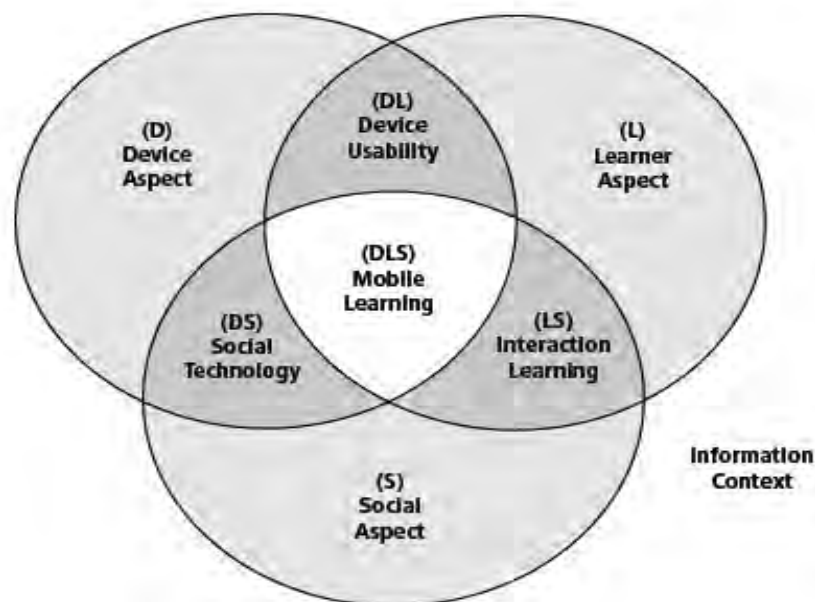


Fig.6.1. Modelul FRAME (preluat din Koole ș.a.)²

Device Aspect (D) se referă la dispozitivele mobile, aspectul fizic al acestora și caracteristicile funcționale. **Learner Aspect (L)** se referă la abilitățile cognitive ale cursantului, cunoștințele anterioare, capacitatea de memorie, valorile și motivațiile lui. **Social Aspect (S)**, descrie regulile sociale care guvernează conversația și cooperarea între oameni. Când un cursant interacționează cu un dispozitiv, caracteristicile asociate cu utilizarea dispozitivului (DL) devin semnificative. Aceste caracteristici includ portabilitatea, disponibilitatea informațiilor, confortul psihologic și satisfacția.

În cadrul acestui model, intersecția de învățare a interacțiunii (LS) este de natură social-constructivistă. Pe măsură ce cursanții interacționează cu ceilalți, ei pot deveni parte a comunităților de învățare, oferind și primind feedback, consolidând înțelegerea. Intrepătrunderea dintre dispozitiv și aspectele sociale are ca rezultat tehnologia socială (DS) caracterizată prin rețea și instrumente de colaborare.

În echilibru, cele trei aspecte (DLS) pot funcționa ca un filtru prin care studentul poate asimila mediul informațional și localiza soluții la problemele lui unice.

Modelul *FRAME* ne poate ajuta, de asemenea, să înțelegem mai bine controalele și constrângerile din mediile de învățare mobile.

Mobile Learning înseamnă:

² Koole M., McQuilkin J.L., Ally M., - mobile Learning in Distance Education: Utility or Futility, J. of Distance Education, Vol.24, No.2, pp.59-82.

1. Instruire utilizând dispozitive mobile;
2. Utilizarea cuvintelor:
 - Personal, spontan, oportun, informal;
 - Persuasiv, plasat (situat), privat, sesibil la context;
 - Site-dimensionat, portabil.

Într-o definiție dată de O'Malley (2003) – Mobile Learning este *“orice mod de învățare, la care apelează studentul când se află într-o poziție fixă dinaintea prestabilită, sau într-o sală de curs, profitând de oportunitățile oferite de tehnologiile mobile de învățare”*, iar cercetătorul Geddes (2004) completa cu: *“dobândirea de cunoștințe și aptitudini prin utilizarea tehnologiilor mobile, oriunde și oricând, fapt care conduce la schimbarea de comportament”*.

Telefoanele mobile sunt utilizate frecvent pe parcursul zilei, dar numai pentru perioade scurte de timp în fiecare caz. Acest lucru este în contrast direct cu modul în care cei mai mulți oameni folosesc PC-ul lor. Design-ul contextului trebuie realizat în module mici pentru ca utilizatorii să le poată accesa și să se poată întoarce ușor în urmă pentru a continua de unde au rămas.

În general, conținutul mobil se încadrează în patru categorii principale:

1. Informații - organizarea și prezentarea de cronologii, date, ore și scop;
2. Explorare - a expune conținut, invitând la învățare pentru a explora în continuare;
3. Colaborare - partajarea și discutarea conceptelor/ideilor pentru a reduce decalajul dintre cei cu mai multe cunoștințe/experiență și nou-veniții;
4. Inovare - crearea de noi experiențe care să conducă la noi puncte de vedere.

Aplicațiile mobile suportă o gamă largă de tipuri de conținut și m-learning utilizând diverse studii de caz.

Calitatea aplicațiilor de m-learning reprezintă un factor important în procesul educațional, pentru că influențează percepția informației de către utilizatori.

Conform (Gheoghe-Moisii, 2015) [25] factorii de calitate pentru mlearning sunt ilustrați în fig. 6.2.

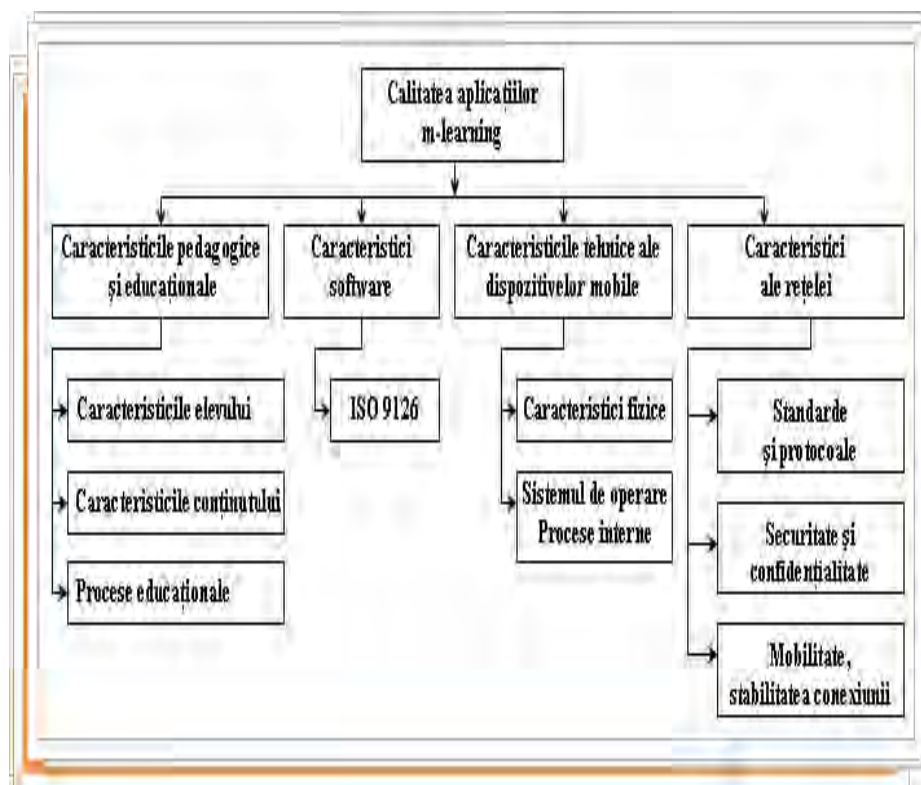


Fig. 6.2. Factorii de calitate mlearning (preluat din Gheorghe-Moisii, 2015)

Toate aceste caracteristici trebuie definite, analizate și evaluate pentru a furniza o imagine completă a calității unei aplicații de mobile learning.

Dacă ne referim la caracteristicile pedagogice și educaționale și anume la caracteristicile conținutului o metrică de calitate poate fi conținutul de multimedia din aplicația de mobile learning, având în vedere că "o imagine face cât 1000 de cuvinte".

Această metrică pe care am numit-o, VM se poate măsura în unități de stocare a informației, de exemplu KO (kilo-octeți).

Pentru a putea identifica aspectele pozitive și negative ale mobile learning-ului am realizat o analiză SWOT.

Analiza SWOT pentru mobile learning

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
<ul style="list-style-type: none"> • Dispozitivele mobile sunt atractive, disponibile și permit învățarea. • Dispozitivele mobile sunt din ce în ce mai performante cu capacitate sporită de memorare și de instalare a aplicațiilor complexe. • Conectivitatea la Internet prin wifi și nu numai. • Există instrumente de dezvoltare a aplicațiilor de mlearning ușor de utilizat. • Costuri relative scăzute 	<ul style="list-style-type: none"> • Lipsa unei soluții standardizate care să funcționeze pe orice sistem și dispozitiv. • Dificultatea de utilizare și de proiectare a soluțiilor de învățare eficientă. • Probleme de securitate a datelor din cauza absenței unor standarde comune pentru telefonie mobilă. • Lipsa instrumentelor de creare a conținutului captivant pentru mobile learning.
OPORTUNITĂȚI	AMENINȚRI
<ul style="list-style-type: none"> • Asigurarea în timp real a procesului de instruire. • Accesul rapid la informații. • Accesul persoanelor cu dizabilități la educație. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lipsa standardelor de învățare pe dispozitivele mobile. • Diversitatea și multitudinea de platforme și dispozitive.

6.3. Studiu privind utilizarea dispozitivelor mobile pe platformele de E-learning din Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați

Studiul s-a efectuat utilizând chestionare pe un eșantion de 94 de cursanți la cursurile postuniversitare care au utilizat platforma Microsoft Teams în instruire Conform Anexei 18.

Dintre respondenți, 63 sunt femei și 31 sunt bărbați așa cum se poate observa din fig. 6.3.

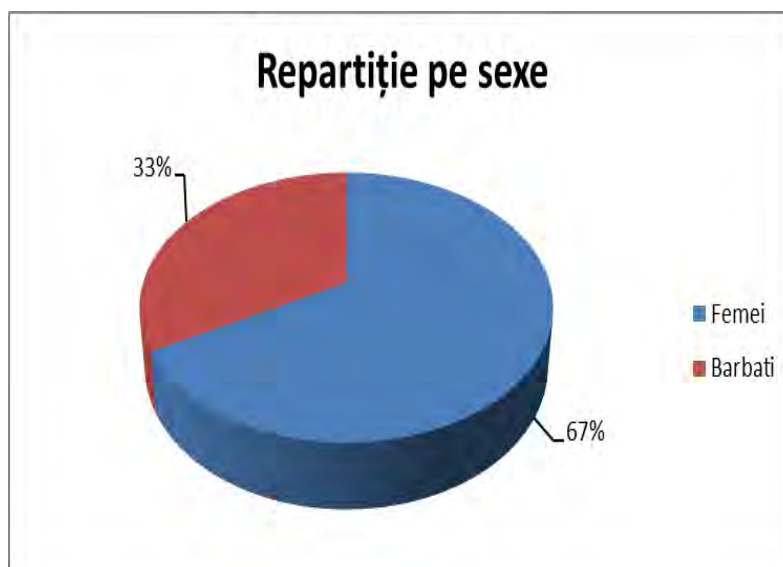


Fig. 6.3. Repartiția pe sexe a cursanților utilizatori ai platformei Microsoft Teams

La întrebarea despre utilizarea dispozitivelor mobile în instruire, doar 15 dintre cei 94 de cursanți au confirmat că folosesc dispozitive mobile în instruire, așa cum rezultă din tabelul 6.1 și fig. 6.4.

Tabelul 6.1. Utilizarea dispozitivelor mobile în instruire

Dipozitive mobile in instruire		
Femei	12	13%
Barbati	3	3%
TOTAL	15	16%



Fig. 6.4. Utilizarea dispozitivelor mobile în instruire

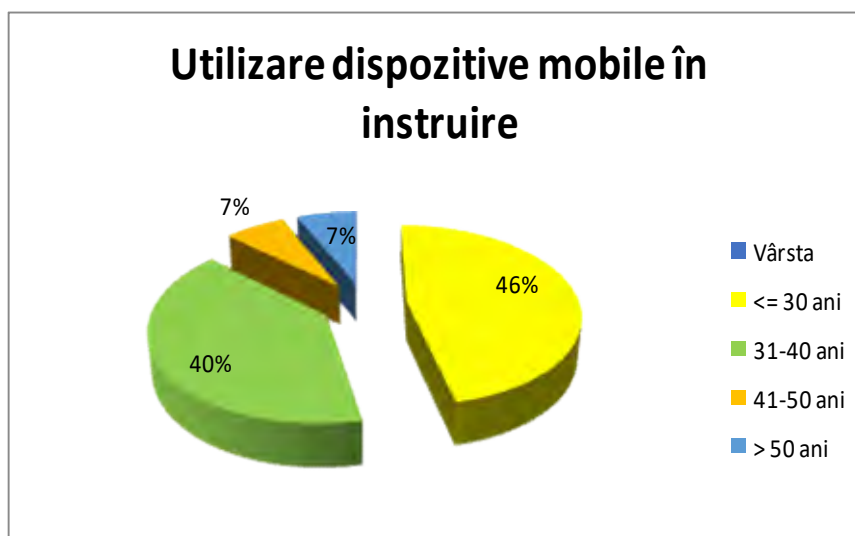


Fig. 6.5. Utilizarea dispozitivelor în instruire pe categorii de vârstă

În figura 6.5 este reprezentată repartiția utilizării dispozitivelor mobile în instruire pe categorii de vârstă. Se observă că procentul cel mai mare, 46% îl reprezintă cursanții cu vârsta sub 30 de ani, urmați de cei cu vârsta cuprinsă 40-50 de ani,

Totuși din cauza faptului că doar 16% dintre cursanți au răspuns că utilizează dispozitive mobile în instruire nu se poate face o corelație între vârstă, sex și utilizarea dispozitivelor mobile (date insuficiente!).

Dacă ne referim la utilizarea aplicațiilor mobile, 88 dintre cursanți au răspuns că le folosesc și numai 6 nu folosesc astfel de aplicații (tabelul 6.2.)

Tabelul 6.2. Repartiția pe sexe a utilizării aplicațiilor mobile

Aplicații mobile	Da	Nu	Total
Femei	59	4	63
Barbati	29	2	31
Total	88	6	94

Repartiția pe categorii de vârstă a utilizării aplicațiilor mobile este sintetizată în tabelul 6.3 și reprezentată grafic în fig. 6.6.

Tabelul 6.3 Repartiția pe categorii de vârstă a utilizării aplicațiilor mobile

Vârsta	Aplicații mobile		Total
	DA	Nu	
<= 30 ani	28	3	31
31-40 ani	33	0	33
41-50 ani	22	1	23
> 50 ani	5	2	7
TOTAL	88	6	94

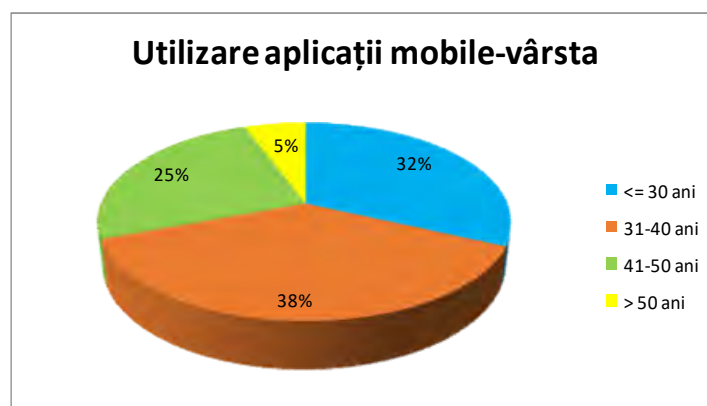


Fig. 6.6. Utilizarea aplicații mobile versus categorii de vârstă

Se observă că cei mai mulți utilizatori de aplicații mobile (38%) au vârsta cuprinsă între 31 și 40 de ani, urmați îndeaproape de cei cu vârsta sub 30 de ani.

Corelație utilizare aplicații mobile - vârstă

Tabelele următoare reprezintă calculele cu ajutorul funcțiilor Excel (AVARAGE, VAR, SUM) pentru determinarea corelației dintre vârsta cursanților și utilizarea aplicațiilor mobile.

Tabelul 6.4. Media aritmetică și dispersia valorilor pe cele 2 grupe de răspunsuri

Utilizare aplicații mobile		
	DA	NU
< = 30 ani	28	3
31-40	33	0
41-50	22	1
>50	5	2
Media	22	1,5
Dispersia	148,6666667	1,6666667

a) Valori numerice

Utilizare aplicații mobile		
	DA	NU
< = 30 ani	90%	10%
31-40	100%	0%
41-50	96%	4%
>50	71%	29%
Media	89,35%	10,65%
Dispersia	1,58%	12,59%

b) Valori procentuale

Tabelul 6.5. Eșantionul de studiu

Aplicații mobile			
Eșantion	DA	Nu	TOTAL
< = 30	26,82758621	0,903225806	27,73081201
31- 40	35,47222222	1	36,47222222
41- 50	45,15	0,956521739	46,10652174
> 50	54,5	0,714285714	55,21428571
TOTAL			165,5238417
Medie	40,48745211	0,893508315	41,38096042
Dispersie	143,2784395	0,015842114	141,3713602

Tabelul 6.6. Dispersia dintre grupe

Dispersia dintre grupe		
Mediile grupelor	Medie gr-medie eșantion	(Med gr-Med eș)^2
89,35%	-0,042661898	0,001820038
40,48745211	3,992828451	15,94267904

Tabelul 6.7. Dispersia totală

Dispersie totala	valoare medie estimata	val-medie eșantion	(val-med eș)^2
Val. grad de utilizare	27,73081201	-13,65014841	186,3266
	36,47222222	-4,9087382	24,09571
	46,10652174	4,725561317	22,33093
	55,21428571	13,83332529	191,3609

Tabelul 6.8. Determinarea corelației

Media dispersiilor de grupa	71,64714					
Dispersia dintre grupe	3,986125					
Dispersia totala	2,562254					
Coefficient de determinare	1,55571	>0,5				
Interpretare	Vârsta este factor determinant în utilizare de aplicații mobile					

Studiul a confirmat că vârsta utilizatorului este factor determinant și în corelație cu utilizarea aplicațiilor mobile. Corelația este negativă în sensul că dacă vârsta crește scade utilizarea aplicațiilor mobile.

6.4. Concluzii

Mobile learning-ului va deveni în scurt timp o tehnologie utilizată din plin în instruire, atât în relație cu platformele de E-learning (Microsoft Teams în acest caz), cât și independent. De aceea, calitatea aplicațiilor de mobile learning va fi un factor determinant în utilizarea lor. Pentru a evalua calitatea aplicațiilor am propus o metrică de evaluare numită VM care măsoară "cantitatea" de multimedia din aplicații.

De asemenea, am realizat o analiză SWOT pentru mobile learning.

Așa cum a rezultat din studiul prezentat utilizarea mobile learning-ului în Universitate este încă în stadiul incipient și sunt necesare proiectarea și realizarea de aplicații de mobile atractive și eficiente care să funcționeze pe platformele de E-learning și împreună cu ele.

Capitolul 7- Concluzii. Contribuții

7.1. Concluzii

În ultimii ani, mai ales în universități au fost studiate și dezvoltate numeroase și diverse sisteme de educație asistată. Materialele didactice au fost transferate online sub formă de pagini Web.

Dacă folosirea unui sistem de educație asistată sporește valoarea disciplinei, încurajează autonomia studentului, sau generează noi oportunități, aceste lucruri nu pot fi judecate doar pe coconsiderente economice.

Pandemia de COVID-19 a demonstrat pe lângă alte neajunsuri și faptul că societatea umană nu era suficient de pregătită pentru a face față cu succes învățământului asistat de calculator și mai ales la distanță.

Viabilitatea unui sistem de educație asistată de calculator depinde de numărul de studenți care participă la un curs, iar învățământul online necesită investiții mari în infrastructură și echipament, precum și crearea materialelor de studii.

Costurile telecomunicațiilor joacă un rol esențial în susținerea unei astfel de forme de învățământ. O problemă majoră a învățământului online o constituie abandonul.

Pe de altă parte, există și problema pregătirii cadrelor didactice, în special în zonele în care companiile absorb aproape toată valoarea tehnică umană. Căile de formare a cadrelor didactice, organizate de către universități pe baze științifice și tehnice solide, pot fi primii pași spre o schimbare radicală în modul de predare al cunoștințelor.

Calea este promițătoare și sugerează că profesorii pot fi beneficiarii modului în care se lucrează, cu condiția ca mediul să ofere stimulente, motivații, instrumente și sprijin adecvat. Este încă mult de lucru, un salt decisiv în calitate, este important pe de o parte, pentru a ține seama de experiențele stabilite, dar, de asemenea, este necesar să se intensifice schimburile de opinii și momentele de confruntare între diferitele inițiative implementate în țara noastră, în scopul de a delimita și a dezvolta cele mai potrivite soluții la particularitățile sistemului de învățământ.

Scopul a fost de a sensibiliza cadrele didactice și studenții cu privire la importanța unei formări de bază corespunzătoare, pentru a le oferi ajutor practic pentru utilizarea materialelor în universități.

S-a constatat chiar o rezistență față de acest mijloc de instruire la profesorii de formație umanistă și acest aspect este motivat de utilizarea calculatorului cu precădere de către cei cu formație tehnică.

Problema lipsei de resurse în acest caz, resurse umane disponibile în școli și universități pe de o parte, face pesimistă posibilitatea ca această metodologie să se poată răspândi pe o scară largă, dar, pe de altă parte, stimulează punerea în aplicare a sistemelor automate de auto-corectare, și ca profesorii să fie mai interesați de propria lor dezvoltare, de exemplu,

pentru conținutul ECDL, în scopul de a reduce nevoia de feedback continuu la exercițiile de bază.

Pentru a avea o imagine reală a situației utilizării tehnologiilor informatice în procesul de învățământ am realizat această teză pe care am structurat-o în 7 capitole astfel:

Capitolul 1, intitulat "**Sisteme de educație asistată de calculator. Stadiul actual.**", prezintă studiul efectuat asupra principalelor tendințe, evoluții și inovații actuale. De asemenea, am studiat 23 dintre cele mai utilizate platforme de învățământ asistat.

În **Capitolul 2 - "Aplicații ale tehnologiilor informatice în mediul academic internațional"**, am făcut o trecere în revistă a principalelor tehnologii informatice utilizate în 9 universități din lume, evidențiind aspectele importante și particularitățile acestora.

Sinteza acestui studiu se reflectă în tabelul 2.1.(*contribuție*).

Capitolul 3, numit "**Contribuții privind aplicarea tehnologiilor informatice în educație -studiu de caz la „Universitatea „Dunarea de Jos” din Galați**" prezintă mai întâi tehnologiile informatice aplicate în educație - platforma MOODLE la Universitatea Politehnică București, Universitatea din Oradea și la Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați.

La ultima enumerată, am realizat studii la trei facultăți: Facultatea de litere - IDD, Facultatea de Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică (FACIEE) și Facultatea de Educație Fizică și Sport - Departamentul pentru pregătirea Personalului Didactic (PIPP).

La Facultatea de Litere am efectuat o cercetare a utilizării platformei MOODLE pe specializări, ani de studiu (tabelul 4), suporturi de curs și resurse electronice (tabelul 5) - *contribuții*.

La FACIEE s-au studiat (*contribuții*):

- aplicarea platformei digitale MOODLE pentru cursurile susținute;
- asistență pentru cadrele didactice în implementarea TIC în practicile pedagogice;
- suport oferit cadrelor didactice în pregătirea conținuturilor de curs sprijinite de TIC;
- pregătirea studenților pentru activități de autoînvățare și autoevaluare.

Rezultatele așteptate au fost:

- În primul rând, la orele de auditoriu studenții au fost mai atenți la conținut și nu să caute să conspecteze cele spuse de profesor, făcând doar câteva notițe. Tot materialul este disponibil online.
- În al doilea rând, evaluările pentru fiecare temă, au impus studenților învățarea sistematică, ceea ce a adus la final note bune la examen.

Am realizat grafice referitoare la numărul de studenți înscriși.

La Facultatea de Educație Fizică și Sport – PIPP am realizat o cercetare pe bază de chestionar care se regăsește în paragraful 3.5.3 și reprezintă în totalitate *contribuțiile* autorului.

Rezultatele cercetării au fost comparate cu cele de la Universitatea Belize Belmopan (§3.5.3.2 - *contribuție*). Satisfacția utilizatorului la Universitatea din Belize a avut o medie de 4,2.

La Universitatea “Dunărea de jos” din Galați, 79% au evaluat nivelul maxim de satisfacție, ceea ce indică faptul că aceștia sunt mulțumiți cu MOODLE.

În secțiunea 3.5.3.3 am realizat o cercetare având ca grup țintă studenții de la cursurile postuniversitare ale aceleiași departament (*contribuție*).

La sfârșitul acestui capitol am făcut o paralelă între utilizarea platformei MOODLE în Lume, în România, în general și la Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați, în particular (*contribuție*).

În **Capitolul 4** intitulat “**Contributii privind instrumente informatice aplicate in Instruirea asistată de calculator**” am făcut o scurtă trecere în revistă a instrumentelor informatice aplicate în Instruirea asistată de calculator (§4.1). În secțiunea 4.2, am realizat o cercetare privind instrumentele de creație utilizate pentru dezvoltarea de conținut interactiv la cursului de TIC pentru studenții înscriși la specializarea Pedagogia Învățământului Primar și Preșcolar [P.I.P.P.] din cadrul Facultății de Educație Fizică și Sport din Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați. Rezultatele cercetării se regăsesc în secțiunea 4.5 – 4.9 (*contribuții*).

Capitolul 5 - “Modele conceptuale de evaluare a satisfacției studenților față de activitatea de instruire” se ocupă de calitatea serviciilor academice și satisfacția studenților prezentând un model conceptual numit STUDSAF care investighează pe baza inferenței statistice satisfacția studenților față de caracteristici de calitate ale serviciilor IT din Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați. Cercetarea s-a realizat pentru utilizarea platformei Microsoft Teams (*contribuție*).

În secțiunea 5.4 s-a investigat pe bază de chestionar calitatea serviciilor IT pe platforma MOODLE (UDJ) pentru diferite grupuri de studenți (*contribuții*).

De asemenea, la sfârșitul capitolului este propus un nou model de evaluare a responsabilității academice - calitatea serviciilor - satisfacția studenților pentru Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați (fig.5.26) - *contribuție*.

În **Capitolul 6** intitulat “**Calitatea sistemelor de E-learning**” m-am ocupat de evaluarea calității sistemelor de E-learning pe bază de categorii [rubric] (secțiunea 6.1 - *contribuție*) și de evaluarea mobile learning-ului (secțiunea 6.2).

Am efectuat o analiză SWOT pentru mobile learning (*contribuție*) și am realizat un studiu privind utilizarea dispozitivelor mobile pe platformele de E-learning din Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați. Rezultatele

acestui studiu sunt prezentate în paragraful 6.3 și constituie *contribuții* ale autorului.

7.2. Contribuții

1. Sinteză privind aplicații ale tehnologiilor informatice în mediul academic internațional (Tabelul 2.1).

2. Cercetare a utilizării platformei MOODLE pe specializări la Facultatea de Litere;

3. Cercetare a utilizării platformei MOODLE pe specializări la Facultatea de Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică;

4. Cercetare pe bază de chestionar la Facultatea de Educație Fizică și Sport – PIPP (paragraful 3.5.3);

5. Studiu comparativ între rezultatele statistice obținute la Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați și Universitatea din Belize Belmopan (§ 3.5.3.2);

6. Cercetare având ca grup țintă studenții de la cursurile postuniversitare ale departamentului DPPD, platforma MOODLE;

7. Studiu comparativ între utilizarea platformei MOODLE în Lume, în România, în general și în Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați, în particular.

8. Cercetare privind instrumentele de creație utilizate pentru dezvoltarea de conținut interactiv la cursului de TIC pentru studenții înscriși la specializarea Pedagogia Învățământului Primar și Preșcolar [P.I.P.P.] din cadrul Facultății de Educație Fizică și Sport din Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați (secțiunea 4.5 – 4.9);

9. Model conceptual numit STUDSAF care investighează satisfacția studenților față de caracteristici de calitate ale serviciilor IT din Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați pentru utilizarea platformei Microsoft Teams (secțiunea 5.3);

10. Cercetare privind calitatea serviciilor IT pe platforma MOODLE (UDJ) pentru diferite grupuri de studenți (secțiunea 5.4);

11. Nou model de evaluare a responsabilității academice - calitatea serviciilor - satisfacția studenților pentru Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați (fig.5.26);

12. Studiu privind evaluarea calității sistemelor de E-learning pe bază de categorii [rubric] (secțiunea 6.1);

13. Analiza SWOT pentru mobile learning;

14. Studiu privind utilizarea dispozitivelor mobile pe platformele de E-learning din Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați (paragraful 6.3);

Toate acestea, împreună cu concluziile desprinse pe parcursul cercetărilor efectuate, se regăsesc integral pe parcursul tezei.

Referințe bibliografice:

- [1] Abror, J M, (2011) The Relationship between Customer Satisfaction and Service Quality: a Study of Three Service Sectors in Umea". Umea School of Business
- [2] Agariya, A. K., & Singh, D. (2012). e-Learning quality: Scale development and validation in Indian context. *Knowledge Management & ELearning: An International Journal*, 4 (4), 500-517.
- [3] Al-Fraihat D., Joy M., Masadeh R., Sinclair J., - Evaluating E-learning Systems Succes: An Empirical Study, *Rev. Computers in Human Behavior* 102, pp.67-86, 2020.
- [4] Al-Mushasha, N. F., & Nassuora, A. B. (2012). Factors Determining e-learning Service Quality in Jordanian. Higher Education Environment. *Journal of Applied Sciences*, 12(14). doi: 10.3923/jas.2012.1474.1480
- [5] Angelova, B & Zekiri, J, (2011) Measuring Customer Satisfaction with Service Quality Using. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 1 (3)
- [6] Anstey L., Watson G., -2108- A Rubric for Evaluation E-learning Tools in Higher Education <https://er.educause.edu/articles/2018/9/a-rubric-for-evaluating-e-learning-tools-in-higher-education>
- [7] Arun Kumar Agariya, Deepali Singh, e-Learning quality: Scale development and validation in Indian context, *KNOWLEDGE MANAGEMENT & E-LEARNING: AN INTERNATIONAL JOURNAL* (2012-12-01), Vol. 4, no. 4, pp. 500 – 517.
- [8] Asma A. Mosa, Mohammad N. Mahrin, and Roslina Ibrrahim, "Technological Aspects of E-Learning Readiness in Higher Education: A Review of the Literature," *Computer and Information Science* 9, no. 1 (2016), 113–127.
- [9] B. Mbatha, "Beyond Distance and Time Constrictions: Web 2.0 Approaches in Open Distance Learning, the Case of the University of South Africa (UNISA)," *Mediterranean Journal of Social Sciences*, vol. 4, p. 543, 2013.
- [10] *Brad Mehlenbacher, Instructions and Technology: Designs for Everyday Learning, The MIT Press, 2010.*
- [11] Burcea M., Marinescu P.- Percepția studenților despre responsabilitatea socială corporativă la nivel academic. Studiu de caz- Facultatea de Administrație și Afaceri, Universitatea București, *Amfiteatrul Economic*, Vol. XIII, nr. 29, 2011, pp. 209-222.
- [12] Cheung, R., & Vogel, D. (2013). Predicting user acceptance of collaborative technologies: An extension of the technology acceptance model for e-learning. *Computers & Education*, 63, 160-175. doi: 10.1016/j.compedu.2012.12.003
- [13] Confrey J (1995) A theory of intellectual development. *For the Learn. of Math.* 15(2): 36–45, 2014.

- [14] D. Benta, G. Bologa, I. Dzitac, "E-learning Platforms in Higher Education. Case Study", 2nd International Conference on Information Technology and Quantitative Management, ITQM 2014, in *Procedia Computer Science*, DOI: 10.1016/j.procs.2014.05.373, 2014, 1170-1176.
- [15] D. Chetty, "Challenges and prospects: ICT enhanced teaching and learning in the College of Human Sciences (Unisa)," 2012.
- [16] D. Rosseni, M. F. Kamarulzaman, H. Norman, P. M. Shah, A. A. Karim, N. A. Johar, and Verawati, "Detecting Gender Biasness via Gender Differential Item Functioning Analysis on Integrated Meaningful Hybrid E-learning Instrument," *WSEAS Trans. Adv. Eng. Educ.*, vol. 9(3), pp. 63–69, 2012
- [17] D. Sampson, C. Karagiannidis, and D. Kinshuk, "Personalised learning: educational, technological and standardisation perspective," *Digital Education Review*, no. 4, p. 2 439, 2010.
- [18] D. Vavpotič, B. Žvanut, I. Trobec, "A Comparative Evaluation of E-learning and Traditional Pedagogical Process Elements", *Educational Technology & Society*, 2013, **16** (3), 76–87.
- [19] Davis R B, Maher C A, Noddings N (1990, eds.) Constructivist views on the teaching and learning of mathematics. *J. Res. in Math. Educ. Monograph 4*, The National Council of Teachers of Mathematics, Inc
- [20] Denning P J (2005) Is computer science science? *Commun. of the ACM* 48 (4): 27– 31
- [21] E. Bogdanov, C. Ullrich, E. Isaksson, M. Palmer, D. Gillet, "Towards PLEs through Widget Spaces in MOODLE", *Computer Science and Information Systems*, DOI: 10.2298/CSIS121216016B , 2014, **11**(1): 443–460.
- [22] Ehlers, U. D., & Hilera, J. R. (2012). Special Issue on quality in e-learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28(1), 1-3.
- [23] Empowerment of teachers and students through synchronous and asynchronous instruction. <http://59.162.23.81/nmeict/empteachers/empteachers.php>.
- [24] F. Paragina, S. Paragina, A. Jipa, T. Savu, and A. Dumitrescu, "The benefits of using MOODLE in teacher training in Romania", *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2011, **15**: 1135–1139.
- [25] Gheorghe-Moisii M., Tîrziu E., - Calitatea aplicațiilor de m-learning, *Rev. Română de Informatică și Automatică*, Vol.25, nr.1, 2015, pp.20-30.
- [26] Hong Zhao and Li Chen, "How Can Self-Regulated Learning Be Supported in E-Learning 2.0 Environment: A Comparative Study," *Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE)* 9, no. 2 (2016), 1–20.

- [27] Islam, A. K. M. N. (2013). Investigating e-learning system usage outcomes in the university context. *Computers & Education*, 69, 387-399. doi:10.1016/j.compedu.2013.07.037
- [28] J. L. Fernández Alemán, J. M. Carrillo de Gea and J. J. Rodríguez Mondéjar, "Effects of competitive computer-assisted learning versus conventional teaching methods on the acquisition and retention of knowledge in medical surgical nursing students", *Nurse Education Today*, 2011, 31(8), 866–871.
- [29] J. L. Howland, D. H. Jonassen, and R. M. Marra, *Meaningful Learning with Technology* (4th ed). Boston: Pearson, 2012.
- [30] Janeli Manzanero, Zayir Medina, Lorena Mendez, Keanu Bennett, Josias Gonzalez, *Measuring the Success of MOODLE at the University of Belize*.
- [31] Karakostas, B (2012). An Intelligent Tutoring System for Accounting. *In Proceedings ICEEE2012*, Lodz, Poland.
- [32] Kashora, T., van der Poll, H. M., & van der Poll, J. A. (2014). Evaluating the utility of a knowledge acquisition and construction framework for learning management systems. *Proceedings of the e-Skills for Knowledge Production and Innovation Conference 2014*, Cape Town, South Africa, 161-172
- [33] Kilpatrick J (1987) What constructivism might be in mathematics education. In Bergeron J C, Herscovics N, Kieran C (eds.). *Proc. 11th Int. Conf. Psychol. Math. Educ. (PME11)* I: 3–27.
- [34] Kim Watty, Jade McKay, and Leanne Ngo, "Innovators or Inhibitors? Accounting Faculty Resistance to New Educational Technologies in Higher Education," *Journal of Accounting Education* 36 (September 2016), 1–15;
- [35] Kotler, P, & Keller, K, (2012) *Marketing Management*, 14th ed. New Jersey: Prentice Hall Lee, S, (2017) *Ride-Hailing Market Heats up in Yangon*. *Frontier Myanmar*, 13 (5), 8-9
- [36] L. Ansley, G. Watson- A Rubric (categoric de articole) for Evaluating E-Learning Tools in Higher Education, 2018 <https://er.educause.edu/articles/2018/9/a-rubric-for-evaluating-e-learning-tools-in-higher-education#fn1>
- [37] Lai, R., & Sanusi, N. (2013). Improving Higher Education Student Learning through a Table of Learning. *Creative Education*, 04 (07), 150 - 157.
- [38] Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). *Management information systems managing the digital firm 14th Edition Global Edition*. Hoboken: Pearson.
- [39] Lenhart, A., Kahne, J., Middaugh, E., Rankin Macgill, A., Evans, C., & Vitak, J. (2008). *Teens, Video Games and Civics Pew Internet and American Life Project*. Washington, DC: Pew Research Center.

- [40] M. A. Moreira, "Why Concepts, Why Meaningful Learning, Why Collaborative Activities And Why Concept Maps?," *Aprendiz. Significativa Em Rev. Learn. Rev.*, vol. 1, pp. 1 – 11, 2011.
- [41] M. Joshi, R. Vaidya, and P. Lingras, "Automatic determination of learning styles," in *Proc. 2nd international Conference on Education and Management Technology*, IACSIT Press, Singapore, vol. 13, 2011.
- [42] Macri, C., 2011, *Stiluri de predare, Stiluri de învățare*, adresa: http://mentoratrural.pmu.ro/sites/default/files/Resurse_Educationale/63055_modul_3_stiluri_%20invatare_final.pdf, accesat în data de 10.01.2019, p.72.
- [43] Makanyeza C., Mumiriki D., - Are all customers really the same? Comparing service quality and satisfaction between residential and business telecommunications customers, *Acta Commer.*, Vol. 16, nr.1, Africa de Sud, 2016.
- [44] Misut M., Pribilova K., - 2015, Measuring of Quality in the Context of e-Learning, *Procedia- Social Behavioral Sciences*, 177(2015), pp. 312-319.
- [45] Mon Mon The & Tsuyoshi Usagawa. (2018). Effectiveness of E-learning Experience through Online Quizzes: A Case Study of Myanmar Students. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13 (12), 157–176. <https://doi.org/10.3991/ijet.v13i12.9114>
- [46] Mwalumbwe, I. & Mtebe, J.S. (2017), Using Learning Analytics to Predict Students' Performance in MOODLE Learning Management System: A Case of Mbeya University of Science and Technology. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 79: 1-13. doi: 10.1002/j.1681- 4835.2017.tb00577.x
- [47] N. Baijnath, "Change, Discontinuity and Rearchitecture at an ODL Mega-university," 2013.
- [48] Nabeel Farouq Al-Mushasha and Ayman Bassam Nassuora, Factors Determining e-learning Service Quality in Jordanian Higher Education Environment, *Journal of Applied Sciences*, 2012, 12 (14) Page No.: 1474-1480, DOI: 10.3923/jas.2012.1474.1480
- [49] Nguyen, M & Anh, P C, (2015) Service Quality and Customer Satisfaction: A Case Study of Hotel Industry in Vietnam, *Asian Social Science*, March 2015 , 11 (10), 73-84 Accessed from: file:///C:/Users/CAROLI~1/AppData/Local/Temp/Service_Quality_and_Customer_Satisfaction_A_Case_S.pdf
- [50] Nușa Dumitriu Lupan, Mina-Maria Rusu, Luminița Elena Preda, Marilena Lascăr, Cristina Elena Anton, Cătălina Burlacu Mercedes, Laura Agapin, Suport de curs "Competențe Cheie TIC în curriculum școlar"

- [51] Online Quizzes: A Case Study of Myanmar Students. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13 (12), 157–176. <https://doi.org/10.3991/ijet.v13i12.9114>
- [52] Oproiu, G. C., & Chiciooreanu, T. D. (2012). *Using Virtual Learning Environments in Adult Education*. Scientific Research & Education in the Air Force-AFASES, 1.
- [53] Pardamean, B., & Susanto, M. (2012). Assessing user acceptance toward blog technology using the UTAUT model. *International Journal of Mathematics and Computers in Simulation*, 1(6), 203-212.
- [54] Piaget J (1977) Problems of equilibration. In Appel M H, Goldberg, L S (eds.), *Topics in Cognitive Development, Volume 1: Equilibration: Theory, Research and Application*, Plenum Press, NY: 3–13.
- [55] PLATO: the emergence of online community.” <http://thinkofit.com/plato/dwplato.htm>.
- [56] Prince Muhammad bin Fahd University available at: http://pp.pmu.edu.sa/prep_abouta.asp
- [57] Punk E., Lee S., Kwon S.J., del Pobil A.P.- Determinants of Behavioral Intention to Use South Korean Airline Services: Effects of Service Quality and Corporate Social Responsibility, Sustainability ISSN-2071-1050, 7 September 2015.
- [58] Ragonis N (2009) Computing pre-university: secondary level computing curricula. In: Wah B (ed.) *Wiley Encycl. of Comput. Sci. and Eng.* 5(1): pp. 632–648, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, NJ, USA.
- [59] Ramesh, N, & Manju D, (2017) Evaluation of the Impacts of Service Quality Dimensions on Patient/Customer Satisfaction: A Study of Private Hospitals in Nepal. *International Journal Social Sciences and Management*, 4 (3), 166-168.
- [60] Razmerita L., Kirchner K., Hoekerts K., Tan C.W.,- Modeling Collaborative Intentions and Behavior in Digital Environments: The Case of A Masive Open Online Course (MOOC), *Academy of Management Learning&Education*, Vol.19, Nr.4, pp. 469-502. 2020.
- [61] S. Sonamthiang, N. Cercone, and K. Naruedomkul, “Discovering hierarchical patterns of students’ learning behavior in intelligent tutoring systems,” pp. 485–485, IEEE, Nov. 2007.
- [62] Samantha Adams Becker et al., *NMC Horizon Report: 2018 Higher Education Edition* (Louisville, CO: EDUCAUSE, 2018), 38.
- [63] Sharma N., -2018- 5 Tips to Evaluate Online Training Quality, <https://elearningindustry.com/tips-evaluate-online-training-quality>
- [64] Sorgenfrei, C., & Smolnik, S. (2016). The Effectiveness of E-Learning Systems: A Review of the Empirical Literature on Learner Control. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 14 (2), 154–184.
- [65] SPSS - <https://www.spss-tutorials.com/spss-what-is-it/>

- [66] Thanzin E., Chua W. - *A Study on Relationship Between Service Quality and Customer Satisfaction with Grab Myanmar*, Business Institute Yangon, 2019
- [67] U. O. S. Africa. (2008, 10th May). Open distance learning policy. Available:
http://www.unisa.ac.za/cmsys/staff/contents/departments/tuition_policies/docs/OpenDistanceLearning_Council3Oct08.pdf
- [68] UNISA. (2015). College of Science, Engineering and Technology. Available:
<http://www.unisa.ac.za/Default.asp?Cmd=ViewContent&ContentID=5760>
- [69] Șchiopu Ursula (și colab.) *Probleme psihologice ale jocului și distracțiilor*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1970.
- [70] Vatuiu T., V., Udrică M., Negruțiu M. (2013). Quality through E-Learning and Quality for E-Learning. *Journal of Knowledge Management, Economics, and Information Technology*, 3(1).
- [71] Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- [72] W. H. Rice, MOODLE: e-learning course development guide to successful learning using MOODLE. Birmingham: Packt Publishing, 2006.
- [73] Wenger, E. (1998). *Communities of practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- [74] Whittington K J (2004) Infusing active learning into introductory programming courses. *JCSC* 19(5): 249–259
- [75] Y. Malini Reddy and Heidi Andrade, "A Review of Rubric Use in Higher Education," *Assessment & Evaluation in Higher Education* 35, no. 4 (2010), 435–448.
- [76] Yakubu, M. N. & Dasuki, S. (2018). Assessing eLearning systems success in Nigeria: an application of the DeLone and McLean Information Systems Success Model. *Journal of Information Technology Education: Research*, 17, 183-203.
- [77] Yusof, M. S. Othman, A. Yuniata, and D. Octaviani, "Analysis and categorization of e-learning activities based on meaningful learning characteristics," *World Acad. Sci. Eng. Technol.*, vol. 69, pp. 811–816, 2012.

Materiale online:

- [78] ***, <http://www.siveco.ro/ro/solutii-business-to-public/elearning/platforma-ael>
- [79] ***, <http://atutor.ca/>
- [80] ***, [HTTP://blackboard/](http://blackboard/)
- [81] ***, <http://c4lpt.co.uk/Directory/Tools/instructional.html>

- [82] [***,http://e-learningtemplates.com/](http://e-learningtemplates.com/)
- [83] [***,http://groups.google.com/googlegroups/overview.html](http://groups.google.com/googlegroups/overview.html)
- [84] [***,http://hotpot.uvic.ca/](http://hotpot.uvic.ca/)
- [85] [***,http://ojs.ub.edu/bz/index.php/rndj/article/download/457/161](http://ojs.ub.edu/bz/index.php/rndj/article/download/457/161)
- [86] [***,http://prezi.com/](http://prezi.com/)
- [87] [***,http://www.adobe.com](http://www.adobe.com)
- [88] [***,http://www.articulate.com/community/](http://www.articulate.com/community/)
- [89] [***,http://www.brandon-hall.com/publications/LCRapidAT/LCRapidAT.shtml](http://www.brandon-hall.com/publications/LCRapidAT/LCRapidAT.shtml)
- [90] [***,http://www.courselab.com/db/cle/forum.html](http://www.courselab.com/db/cle/forum.html)
- [91] [***,http://www.efrontlearning.net/](http://www.efrontlearning.net/)
- [92] [***,http://www.elearning.ro/platforma-elearning-schoolology](http://www.elearning.ro/platforma-elearning-schoolology)
- [93] [***,http://www.elearningguild.com/](http://www.elearningguild.com/)
- [94] [***,http://www.etwinning.net](http://www.etwinning.net)
- [95] [***,http://www.fotobabble.com/](http://www.fotobabble.com/)
- [96] [***,http://www.glogster.com/](http://www.glogster.com/)
- [97] [***,http://www.google.com/google-ds/hpp/hpp_ro_ro.html](http://www.google.com/google-ds/hpp/hpp_ro_ro.html)
- [98] [***,http://www.ispringsolutions.com/products/ispring_presenter.html](http://www.ispringsolutions.com/products/ispring_presenter.html)
- [99] [***,http://www.iteach.ro](http://www.iteach.ro)
- [100] [***,http://www.netsupportschool.com](http://www.netsupportschool.com)
- [101] [***,http://www.rapidintake.com/](http://www.rapidintake.com/)
- [102] [***,http://www.rapidintake.com/index.php?option=com_ccboard&view=forumlist&Itemid=110](http://www.rapidintake.com/index.php?option=com_ccboard&view=forumlist&Itemid=110)
- [103] [***,http://www.siveco.ro/ro/solutii-business-to-public/elearning/platforma-ael](http://www.siveco.ro/ro/solutii-business-to-public/elearning/platforma-ael)
- [104] [***,http://www.suddenlysmart.com/](http://www.suddenlysmart.com/)
- [105] [***,http://www.teachertube.com](http://www.teachertube.com)
- [106] [***,http://www.w3schools.com](http://www.w3schools.com)
- [107] [***,http://www.wallwisher.com/](http://www.wallwisher.com/)
- [108] [***,http://www.wikispaces.com/](http://www.wikispaces.com/)
- [109] [***,https://bubble.is/](https://bubble.is/)
- [110] [***,https://elearningindustry.com/tips-evaluate-online-training-quality](https://elearningindustry.com/tips-evaluate-online-training-quality)
- [111] [***,https://er.educause.edu/articles/2018/9/a-rubric-for-evaluating-e-learning-tools-in-higher-education](https://er.educause.edu/articles/2018/9/a-rubric-for-evaluating-e-learning-tools-in-higher-education)
- [112] [***,https://insam.softwin.ro/noutati.php?id=31](https://insam.softwin.ro/noutati.php?id=31)
- [113] [***,https://ro.wikipedia.org/wiki/Edward_Lee_Thorndike](https://ro.wikipedia.org/wiki/Edward_Lee_Thorndike)
- [114] [***,https://ush.blackboard.com/](https://ush.blackboard.com/)
- [115] [***,https://www.docebo.com/](https://www.docebo.com/)
- [116] [***,https://www.edmodo.com/](https://www.edmodo.com/)
- [117] [***,https://www.frogeducation.com/](https://www.frogeducation.com/)

- [118] *******,https://www.researchgate.net/publication/224633748_Framework_for_the_Rational_Analysis_of_Mobile_Education_FRAME_Model_Revising_the_ABCs_of_Educational_Practices.
- [119] <https://www.greelane.com/ro/%C8%99tiin%C8%9B%C4%83-tehnologie-math/stiinte-sociale/likert-scale-4685788/>

ANEXE

Anexa 1

Categoriile de cursuri de pe platformă: Facultatea de Științe Economice și Juridice

Anul 1

Semestrul 1 (5)

- Fundamentele dreptului privat - Profesor: M. C.
- Istoria statului și dreptului - Profesor: A.G.
- Drept roman - Profesor: A.Gheorghe
- Drept constituțional și instituții publice - Profesor: L. N.
- Teoria generală a dreptului - Profesor: C. M.

Anul 2

Semestrul 1 (6)

- Elemente de urbanism și amenajarea teritoriului - Profesor: P. V.
- Dreptul mediului înconjurător - Profesor: N.L.
- Drept administrativ II - Profesor: M.S.
- Drept civil. Drepturi reale - Profesor: M. I2.
- Drept penal. Parte generală I - Profesor: M. A.
- Engleza - Profesor: D.C.

Anul 3

Semestrul 1 (5)

- Drept comercial. Întreprinderea - Profesor: M. D.
- Drept internațional public - Profesor: A.G.
- Drept penal. Parte specială I - Profesor: A. M.
- Drept procesual penal I - Profesor: G.R.
- Drept civil. Contracte - Profesor: C. M.

Anul 4

Semestrul 1 (8)

- Organizații și relații internaționale - Profesor: A. G.
- Dreptul asigurărilor - Profesor: A. M.
- Dreptul proprietății intelectuale - Profesor: M. S.
- Dreptul european al concurenței - Profesor: N. L.
- Drept procesual civil I - Profesor: Ș. M.
- Drept internațional privat - Profesor: A. M.
- Clinica juridică - Profesor: M. D.
- Regimuri matrimoniale - Profesor: C. M.

Facultatea de Litere

SPECIALIZARE: LIMBA ROMÂNĂ - LIMBA ENGLEZĂ

Anul 1

Semestrul 1 (11)

- Etnologie & folclor (Semestrele 1 și 2) - Profesor: A. I.
- Literatura română veche, premodernă & modernă - Profesor: A. S.

- Istoria limbii române - Profesor: B. L.
- Limba română contemporană (Fonetică și fonologie) - Profesor: C. O.
- Teoria literaturii - Profesor: Al. I.
- Lingvistică generală - Profesor: C. O.
- Practica limbii și literaturii engleze - Profesor: N. L.
- Practica limbii și literaturii engleze - Profesor: M. I.
- Literatură engleză veche și medievală - Profesor: M. I.
- Limba engleză contemporană (Fonetică și fonologie) - Profesor: D. G.
- Cultură și civilizație engleză (Semestrele 1 și 2) - Profesor: C. Ciobanu G.

Anul 2

Semestrul 1 (9)

- Limba engleza - Profesor: M. A.
- CO de literatura română - Profesor: M. D.
- CO de limba română - Profesor: B. L.
- Literatură română - Profesor: S. A.
- Limba română - Profesor: O. C.
- CO de literatură engleză - Profesor: I. I.
- CO de limba engleză - Profesor: S. S.
- Literatura engleză - Profesor: I. M.
- CP de limba și literatură engleza- Profesor: C. C. G.

Anul 3

Semestrul 1 (9)

- CO de literatură română - Profesor: D. M.
- Literatura română - Profesor: A. I.
- Limba română - Profesor: B. L.
- CO de limba română - Profesor: B. L.
- CO de limba engleză - Profesor: Ș. D.
- CO de literatură engleză - Profesor: P. M.
- Literatură engleză - Profesor: P. M.
- CP de limba engleză - Profesor: D. G.
- Limba engleză - Profesor: G. D.

Anexa 2

Statistică referitoare la numărul de studenți de la Licență și Master
înscriși pe platforma MOODLE

An universitar	An de studiu	Nume curs	Nr studenți
2014-2015	Licenta an 1	PCLP-LPOO 2	248
		PCLP-PCLC 1	207
		PCLP 1	118
		PCLP 2	118
		SOC/SAC	195
	Licenta an 2	P2C – vara (practica)	116
		PW	113
		BTS	112
		SO	151
		ATPA	146
		PCJ	154
		BD	148
		RC	56
	Licenta an 3	EGC	87
		PBD	165
		PRC	158
		IP	173
		PARC	87
		PIU	137
		SOA	86
		P3C – vara (practica)	91
	Licenta an 4	FIAB	82
		IA	134
		LFT	133
		PIE	86
		SDM	163
		PLF	83

		MMSI	34
		SBC	84
	Master an 1	MTAPO	60
		TAPV	33
		ICSS	33
		SOAPS	33
		PAWCD	33
		SABD	36
		TSCR	31
	Master an 2	ASBD	68
		TETS	36
		TAGW	52
		TWDM	37
2015-2016	Licenta an 1	PCLP-PCLC 1	209
		SOC/SAC	203
		PCLP-LPOO 2	292
	Licenta an 2	PCJ	176
		BTS	127
		SO	178
		RC	199
		BD	177
		ATPA	176
		PW	129
		P2C – vara (practica)	127
	Licenta an 3	PRC	113
		PSBD	117
		EGC	113
		AIBD	113
		PIU	145
		SOA	144
		PARC	113

	Licenta an 4	FIAB	91
		IA	88
		LFT	88
		PIE	88
		SDM	86
		PLF	124
		SBC	90
		SI	86
	Master an 1	TAPV	41
		ICSS	42
		MTAPO	52
		TSCR	41
		SABD	41
		SOAPS	43
		PAWCD	41
	Master an 2	ASBD	31
		TETS	59
		TAGW	31
		TWDM	31
2016-2017	Licența an 1	PCLP-PCLC 1	118
		SOC/SAC	214
		PCLP-LPOO 2	137
	Licenta an 2	SO	170
		BTS	125
		PCJ	150
		BD	192
		RC	222
		PW	126
		ATPA	193
		P2C – vara (practica)	124
	Licenta an 3	EGC	127

		PSBD	128
		PRC	128
		PARC	128
		AIBD	131
		PIU	175
		SOA	130
		LFT	112
		PLF	113
		PIE	113
		SDM	112
		IP	113
		IA	122
		FIAB	114
		SI	112
		MTAPO	46
		TAPV	45
		ICSS	45
		TSCR	45
		PAWCD	45
		SOAPS	45
		SABD	45
		ASBD	41
		TETS	41
		TAGW	41
		TWDM	41

Anexa 3

Course	Disk Usage	Backup size
RC - 2016/17	1,435MB	0 MB
RC - 2015/16	1,090MB	0 MB
EGC	931MB	0 MB
BD - 2013	819MB	0 MB
FIAB - 2014/15	788MB	495 MB
EGC - 2014/15	723MB	352 MB
RC	651MB	39 MB
LFT - 2014/15	603MB	311 MB
PARC - 2013	568MB	256 MB
TSCR - 2016/17	566MB	0 MB
PRC - 2014/15	550MB	238 MB
SI	541MB	97 MB
PIU	507MB	390 MB
MTAPO	477MB	0 MB
ExRC	422MB	1 MB
TETS - 2014/15	419MB	177 MB
TSCR - 2013	372MB	1 MB
SABD - 2016/17	372MB	0 MB
TSCR - 2014/15	368MB	0 MB
BD - 2016/17	366MB	0 MB
TSCR - 2015/16	349MB	0 MB
IA - 2016/17	346MB	0 MB
SDA	338MB	0 MB
PLF - 2013/14	332MB	0 MB
SDM - 2014/15	300MB	149 MB
SABD - 2013	277MB	0 MB
EGC - 2015/16	273MB	0 MB
PBD - 2014/15	262MB	72 MB
BD - 2015/16	252MB	0 MB
MTAPO - 2014/15	239MB	101 MB
SO - 2014/15	227MB	87 MB
MTAPO - 2015/16	225MB	0 MB
SABD - 2015/16	223MB	0 MB

Course	Disk Usage	Backup size
PIU - 2016/17	217MB	0 MB
ASBD - 2014/15	216MB	95 MB
BD - 2014/15	212MB	0 MB
PW 2016/17	212MB	0 MB
SABD - 2014/15	199MB	0 MB
PIU - 2015/16	198MB	0 MB
MMSI	193MB	156 MB
LFT - 2016/17	192MB	0 MB
SI - 2016/17	191MB	0 MB
TETS - 2015/16	189MB	0 MB
LFT - 2015/16	187MB	0 MB
MTAPO - 2016/17	170MB	0 MB
PRC - 2016/17	166MB	0 MB
PIU - 2014/15	166MB	0 MB
SDM - 2016/17	165MB	0 MB
TAPV - 2013/14	163MB	0 MB
SDM - 2015/16	161MB	0 MB
IP - 2014/15	156MB	0 MB
AIBD - 2015/16	155MB	0 MB
PW 2015/16	149MB	0 MB
IP/ISP	148MB	0 MB
ASBD - 2016/17	146MB	0 MB
IA - 2014/15	143MB	68 MB
APSI	142MB	0 MB
SO - 2016/17	141MB	0 MB
SO - 2015/16	140MB	0 MB
SIA	131MB	0 MB
SCD	130MB	1 MB
PRC - 2015/16	125MB	0 MB
PSBD - 2016/17	120MB	0 MB
PAWCD	118MB	84 MB
TETS - 2016/17	113MB	0 MB
TAPV - 2014/15	112MB	54 MB
SI - 2015/16	112MB	0 MB

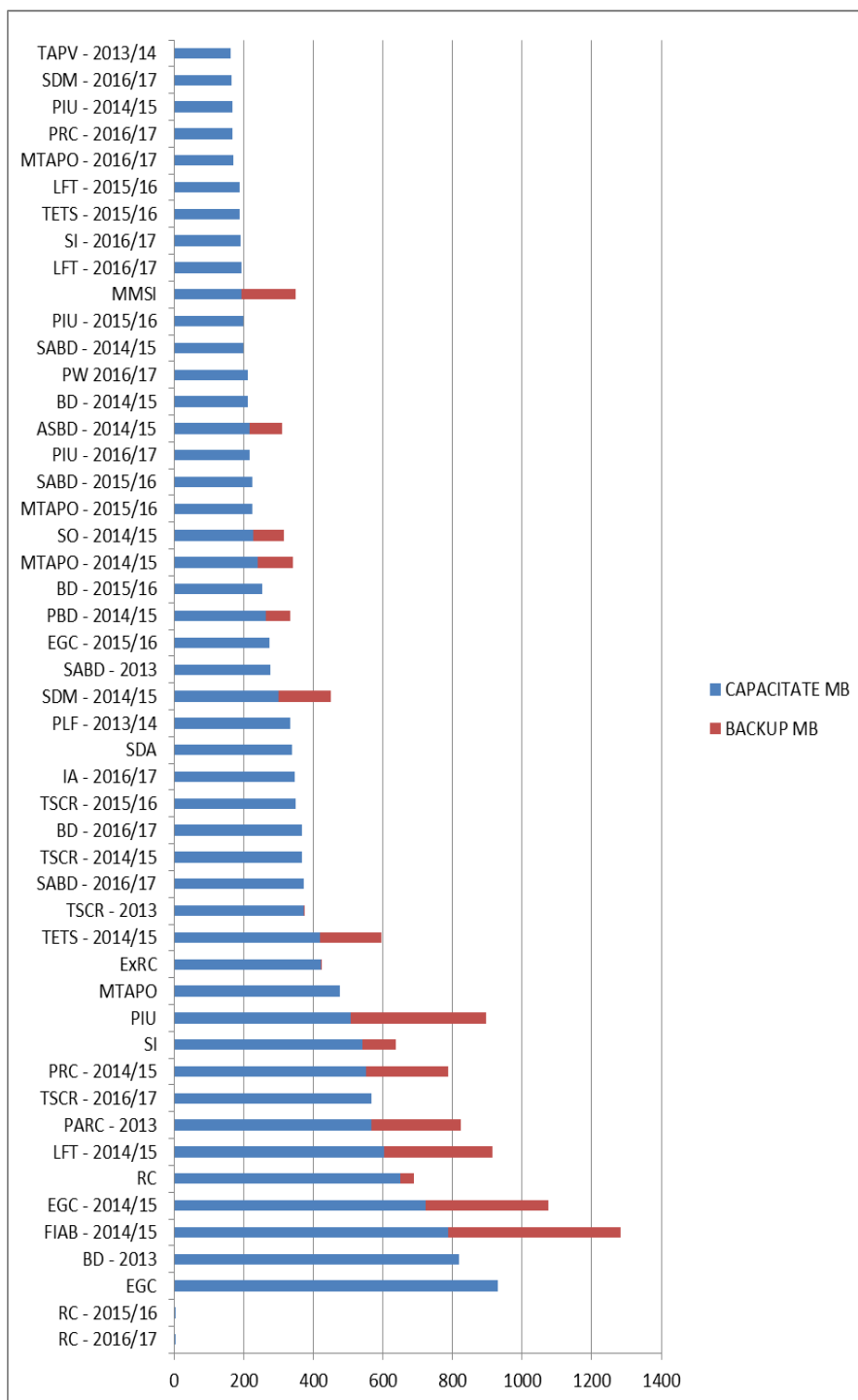
Course	Disk Usage	Backup size
TWDM - 2014/15	102MB	51 MB
PSBD - 2015/16	101MB	0 MB
Bazele Internet	97MB	0 MB
AIBD - 2016/17	94MB	0 MB
TAPV - 2015/16	94MB	0 MB
TAPV - 2016/17	91MB	0 MB
PCLP-PCLC 1 - 2014/15	87MB	33 MB
SII	86MB	0 MB
SBC - 2014/15	85MB	0 MB
EGC - 2016/17	84MB	0 MB
PCLP-LPOO 2 - 2014/15	83MB	33 MB
VTA - 2013	81MB	0 MB
VTA - 2014/15	81MB	0 MB
PW 2014/15	80MB	0 MB
PARC - 2016/17	78MB	0 MB
TIM	77MB	0 MB
PARC - 2015/16	75MB	0 MB
SBC - 2015/16	74MB	0 MB
ATPA - 2013	73MB	33 MB
PARC - 2014/15	71MB	0 MB
POO	70MB	0 MB
P2C	69MB	0 MB
FIAB - 2015/16	69MB	0 MB
ASBD - 2015/16	65MB	0 MB
PCLP-PC	64MB	9 MB
IP - 2013	63MB	0 MB
PSI	62MB	29 MB
PAWCD - 2014/15	61MB	0 MB
SIBD	61MB	0 MB
PLA	60MB	19 MB
IP - 2016/17	60MB	0 MB
PPOA	58MB	0 MB
ATPA - 2015/16	58MB	0 MB
ATPA - 2014/15	56MB	0 MB

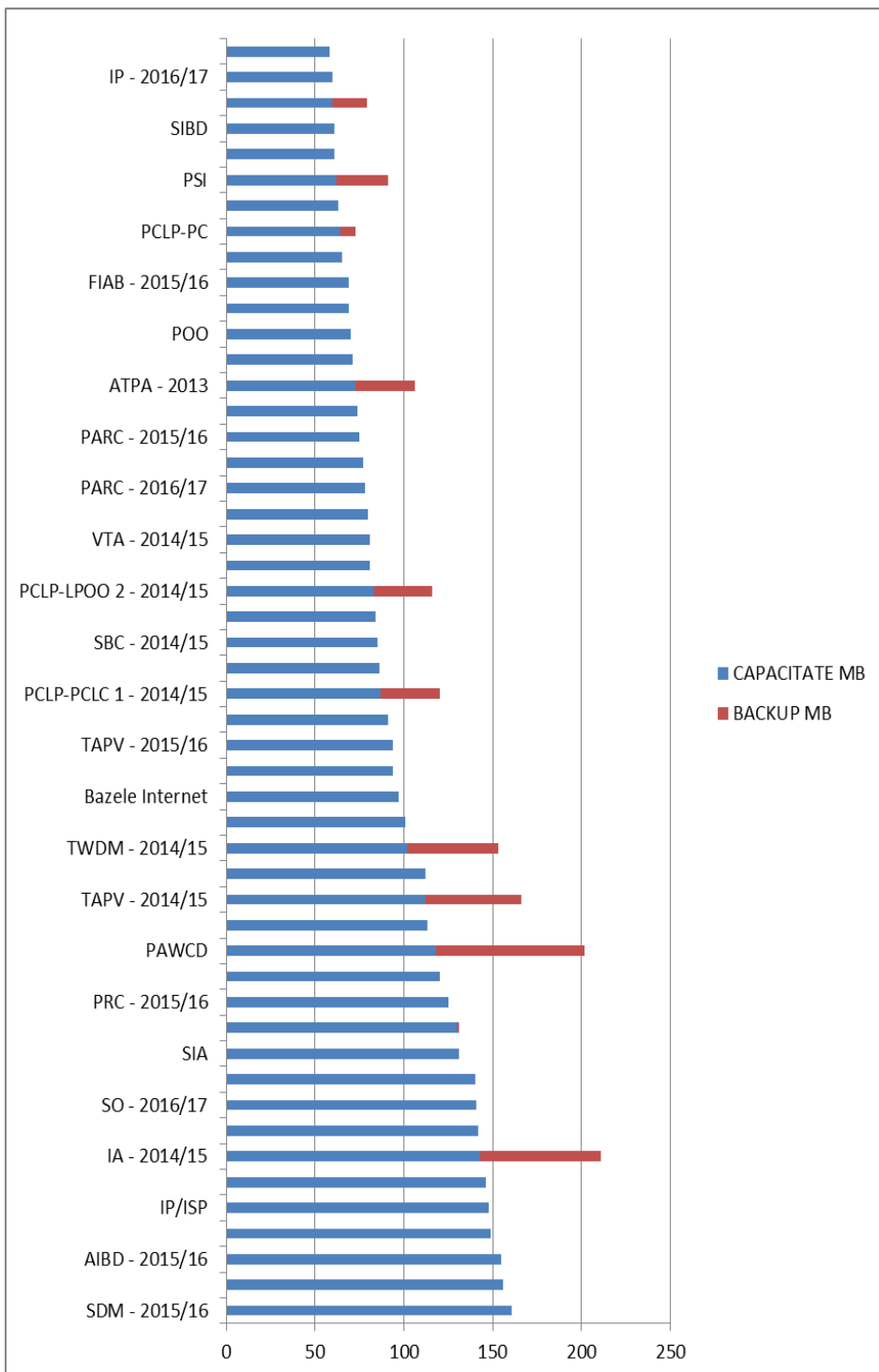
Course	Disk Usage	Backup size
PCLP-PCLC 1 - 2015/16	56MB	0 MB
PAWCD - 2015/16	55MB	0 MB
SBCCP	55MB	0 MB
PCLP-PCLC 1 - 2016/17	55MB	0 MB
ATPA - 2017/18	53MB	0 MB
PCLP 1 - 2014/15	53MB	20 MB
P2C - vara - 2015/16	52MB	0 MB
PCLP-LPOO 2 - 2016/17	50MB	0 MB
FIAB - 2016/17	50MB	0 MB
PCLP-LPOO 2 - 2015/16	49MB	0 MB
SO-PU & TIC	49MB	0 MB
TWDM	49MB	23 MB
PAWCD - 2016/17	48MB	0 MB
RN	45MB	0 MB
Bazele EDP	43MB	0 MB
FIAB - 2013	40MB	0 MB
MMSI - 2014/15	36MB	0 MB
PA	36MB	0 MB
Access	33MB	0 MB
PCA/PCLP - FIEE	31MB	0 MB
RPCS	26MB	0 MB
Procesare Word	25MB	0 MB
PLF - 2014/15	24MB	0 MB
EDU.CSED	24MB	1 MB
TWDM - 2015/16	22MB	0 MB
PCJ - 2014/15	20MB	6 MB
PCJ - 2013/14	20MB	1 MB
Powerpoint	20MB	0 MB
BTS - 2014/15	20MB	7 MB
POO/PCLP II	20MB	0 MB
PCLP 2 - 2014/15	20MB	0 MB
IA - 2015/16	20MB	0 MB
ASBD	19MB	0 MB
SOA - 2016/17	19MB	0 MB

Course	Disk Usage	Backup size
Excel	19MB	0 MB
PCLP 1 - 2015/16	18MB	0 MB
GIBD	17MB	0 MB
BTS - 2015/16	17MB	5 MB
PIA	17MB	0 MB
SOA - 2015/16	17MB	0 MB
SOA - 2014/15	17MB	0 MB
SOA - 2013/14	16MB	0 MB
INFO	15MB	0 MB
SOAPS - 2016/17	14MB	0 MB
SOAPS - 2015/16	13MB	0 MB
SOAPS - 2014/15	13MB	0 MB
SOAPS - 2013/14	13MB	0 MB
BTS - 2016/17	13MB	0 MB
PCJ - 2015/16	12MB	0 MB
PCJ - 2016/17	12MB	0 MB
ARHC	12MB	1 MB
ICSS - 2014/15	12MB	4 MB
SOC/SAC - 2016/17	11MB	0 MB
SAC - 2013	11MB	1 MB
SOC/SAC - 2015/16	11MB	0 MB
SOC/SAC - 2014/15	11MB	0 MB
POO-POSTUNIV	10MB	0 MB
SO Avansate (II) 2008-2009 Sem. II	10MB	0 MB
SA	9MB	2 MB
c-RC	9MB	0 MB
IM	9MB	0 MB
TAGW - 2016/17	8MB	0 MB
ICSS - 2013	8MB	0 MB
ICSS - 2016/17	8MB	0 MB
ICSS - 2015/16	8MB	0 MB
SAC	8MB	1 MB
BTS	8MB	0 MB
BD - DFCTT	7MB	0 MB

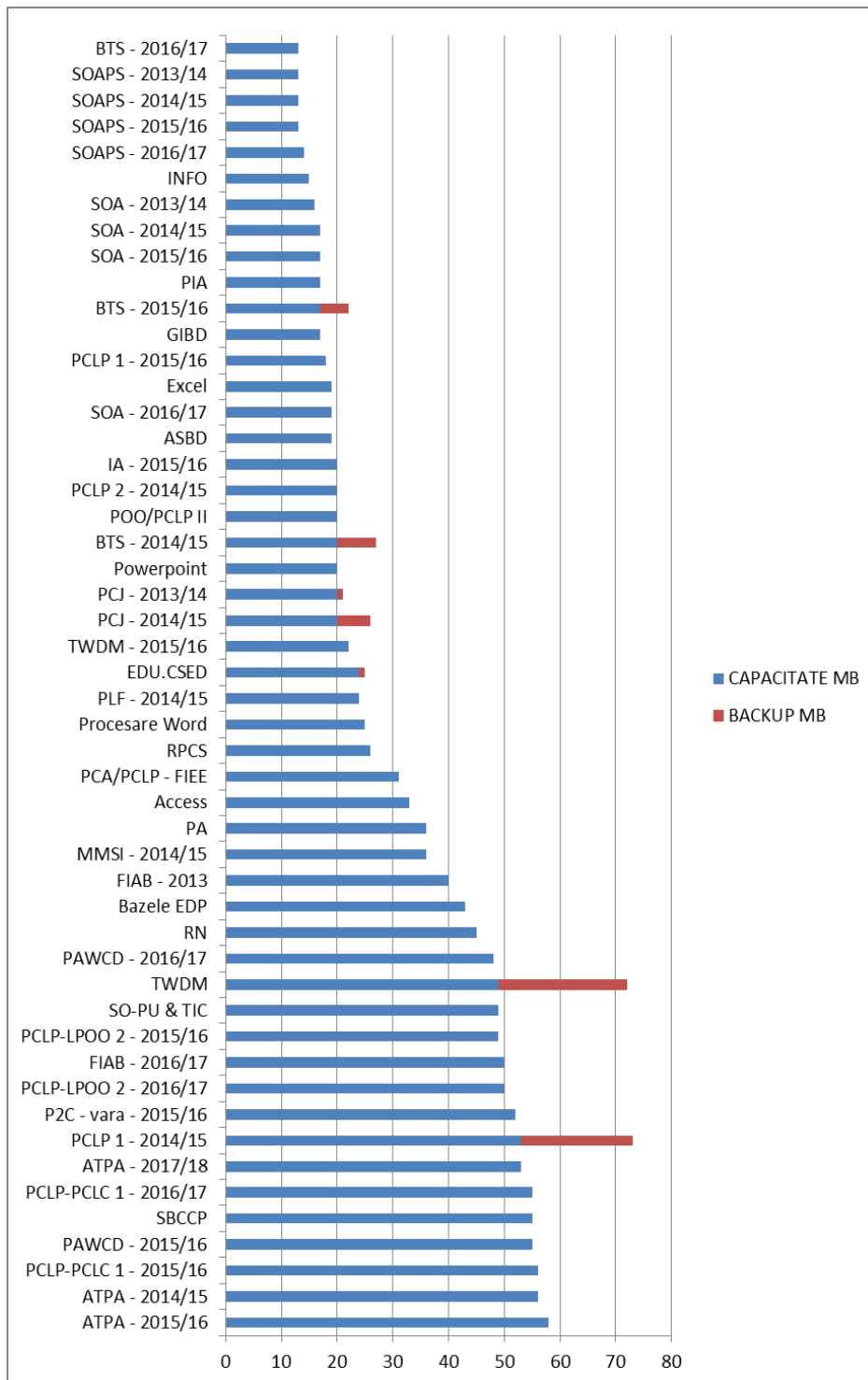
Course	Disk Usage	Backup size
TAGW	7MB	3 MB
TWDM - 2016/17	7MB	0 MB
MVDA	7MB	0 MB
V-PARC1	7MB	0 MB
PLF - 2016/17	7MB	0 MB
SO-FR	6MB	0 MB
PLF - 2015/16	6MB	0 MB
Matlab	6MB	0 MB
SSC	5MB	0 MB
TAGW - 2015/16	4MB	0 MB
ALGAD	4MB	0 MB
SO TIA CAHUL	4MB	0 MB
PIE - 2014/15	3MB	2 MB
V-PARC5	3MB	0 MB
V-PARC4	3MB	0 MB
PIE - 2016/17	3MB	0 MB
V-PARC3	3MB	0 MB
P1IETC	3MB	2 MB
V-PARC2	3MB	0 MB
SMH	3MB	0 MB
ININF	2MB	0 MB
AIBD -2014/15	2MB	0 MB
PIE - 2015/16	2MB	0 MB
Cripto	2MB	0 MB
PIE - 2013/14	2MB	0 MB
P2C - vara - 2016/17	1MB	0 MB
MOODLE	1MB	0 MB
IA	1MB	0 MB
P2C - vara - 2014/15	1MB	0 MB
P3C - vara - 2014/15	1MB	0 MB
Explain	1MB	0 MB
P3	1MB	0 MB
SDBX-MV	1MB	0 MB
PCA-2006	0MB	0 MB

Anexa 4 Tabel nr. 29- Cursuri de la 1 la 50, capacitate și backup

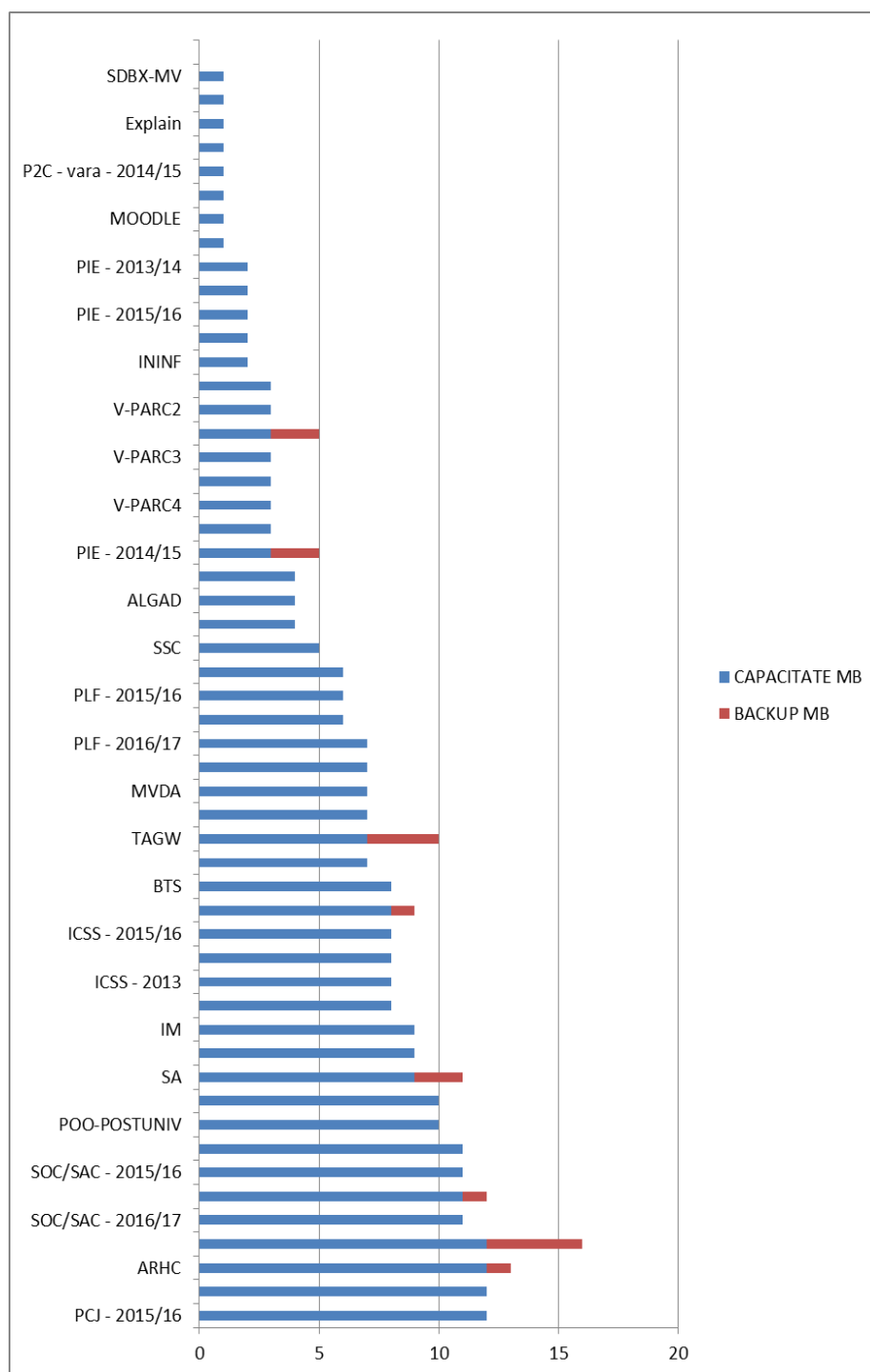




Tabel nr. 30- Cursuri de la 50 la 100, capacitate și backup



Tabel nr. 31- Cursuri de la 101 la 150, capacitate și backup



Tabel nr. 32- Cursuri de la 151 la 204, capacitate și backup

Anexa nr. 5

**RAPORT ACTIVITATE ACCESĂRI ACTIVITĂȚI PENTRU TEHNOLOGII
INFORMAȚIONALE ȘI COMUNICAȚIONALE**

Activitate	Accesări	Număr utilizatori	Media numărului de accesări pe utilizator
Announcements	279	66	4,2
CURS 1 TIC	249	63	4,0
SEMINAR 1	1665	70	23,8
Zona unde incarcati - Tema pentru acasa/ Sarcina de lucru	172	45	3,8
CURS 2 TIC	256	58	4,4
Zona unde incarcati - Tema pentru acasa/ Sarcina de lucru	101	26	3,9

Activitate	Accesări	Număr utilizatori	Media numărului de accesări pe utilizator
CURS 3 TIC	255	51	5,0
Zona unde incarcati - Tema pentru acasa/ Sarcina de lucru	225	30	7,5
CURS 4 TIC	186	50	3,7
Zona unde incarcati - Tema pentru acasa/ Sarcina de lucru	26	11	2,4
CURS 5 TIC	206	49	4,2
Zona unde incarcati - Tema pentru acasa/ Sarcina de lucru	87	19	4,6
CURS 6 TIC	105	41	2,6

Activitate	Accesări	Număr utilizatori	Media numărului de accesări pe utilizator
SEMINAR 6 WORD	242	60	4,0
Zona unde incarcati - Tema pentru acasa/ Sarcina de lucru	374	47	8,0
CURS 7 TIC	101	33	3,1
SEMINAR 7 WORD	231	53	4,4
Zona unde incarcati - Tema pentru acasa/ Sarcina de lucru	364	48	7,6
CURS 8 TIC	126	31	4,1
SEMINAR 8 WORD	194	53	3,7

Activitate	Accesări	Număr utilizatori	Media numărului de accesări pe utilizator
Zona unde incarcati - Tema pentru acasa/ Sarcina de lucru	407	47	8,7
CURS 9 TIC	121	43	2,8
SEMINAR 9 EXCEL	237	59	4,0
Zona unde incarcati - Tema pentru acasa/ Sarcina de lucru	408	54	7,6
CURS 10 TIC	141	41	3,4
SEMINAR 10 EXCEL	224	57	3,9
Zona unde incarcati - Tema pentru acasa/	444	52	8,5

Activitate	Accesări	Număr utilizatori	Media numărului de accesări pe utilizator
Sarcina de lucru			
CURS 11 TIC	181	37	4,9
SEMINAR 11 EXCEL	234	53	4,4
Zona unde incarcati - Tema pentru acasa/ Sarcina de lucru	373	43	8,7
CURS 12 TIC	94	32	2,9
SEMINAR 12 POWERPOINT	187	52	3,6
Zona unde incarcati - Tema pentru acasa/ Sarcina de lucru	332	42	7,9

Activitate	Accesări	Număr utilizatori	Media numărului de accesări pe utilizator
CURS 13 TIC	144	44	3,3
Zona unde incarcati - Tema pentru acasa/ Sarcina de lucru	34	16	2,1
CURS 14 TIC	147	40	3,7
CHESTIONAR (fara punctaj, experimental)	1061	61	17,4
Zona unde incarcati - Tema pentru acasa/ Sarcina de lucru	181	43	4,2

Anexa nr. 6

**RAPORT ACTIVITATE ACCESĂRI ACTIVITĂȚI PENTRU INSTRUIRE
ASISTATĂ DE CALCULATOR (IAC)**

Activitate	Accesări	Număr utilizatori	Media numărului de accesări pe utilizator
Announcements	57	24	2,4
Curs 1 IAC	124	56	2,2
Curs 2 IAC	78	46	1,7
Curs 3 IAC	78	43	1,8
Curs 4 IAC	92	43	2,1
Curs 5 IAC	69	36	1,9
Curs 6 IAC	68	40	1,7
Curs 7 IAC	60	37	1,6
Curs 8 IAC	65	41	1,6
Curs 9 IAC	86	45	1,9

Activitate	Accesări	Număr utilizatori	Media numărului de accesări pe utilizator
Curs 10 IAC	74	38	1,9
SEMINAR 10	381	31	12,3
Curs 11 IAC	181	60	3,0
CHESTIONAR SEMINAR 11	1984	70	28,3
Curs 12 IAC	159	61	2,6
SEMINAR 12 CHESTIONAR 12	1518	66	23,0
Curs 13 IAC	100	49	2,0
SEMINAR 13 CHESTIONAR 13	1033	58	17,8
Curs 14 IAC	100	51	2,0
CHESTIONAR 14	1316	61	21,6

Anexa nr. 7

Activitate	Media numărului de vizualizări pe utilizator de CURS	Media numărului de vizualizări pe utilizator de SEMINAR
CURS 1 TIC	4,0	
SEMINAR 1		23,8
CURS 2 TIC	4,4	
CURS 3 TIC	5,0	
CURS 4 TIC	3,7	
CURS 5 TIC	4,2	
CURS 6 TIC	2,6	
SEMINAR 6 WORD		4,0
CURS 7 TIC	3,1	
SEMINAR 7 WORD		4,4
CURS 8 TIC	4,1	
SEMINAR 8 WORD		3,7
CURS 9 TIC	2,8	
SEMINAR 9 EXCEL		4,0
CURS 10 TIC	3,4	
SEMINAR 10 EXCEL		3,9
CURS 11 TIC	4,9	
SEMINAR 11 EXCEL		4,4
CURS 12 TIC	2,9	
SEMINAR 12 POWERPOINT		3,6
CURS 13 TIC	3,3	
CURS 14 TIC	3,7	
Media	3,7	6,5

Anexa 8

Anexa 1

- Plan de învățământ P.I.P.P.

UNIVERSITATEA "DUNĂREA DE JOS" DIN GALAȚI
 Facultatea: Litere - Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic
 Domeniul: ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI
 Specializarea: PEDAGOGIA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PRIMAR ȘI PREȘCOLAR
 Forma de învățământ: ZI
 Durata studiilor: 3 ani
 Titlul absolventului: Profesor pentru învățământul Primar și Preșcolar
 Valabil începând cu anul universitar: 2009 - 2010

MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
 Aprobare,

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

1. Cerințe pentru obținerea diplomei de licență în PEDAGOGIA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PRIMAR ȘI PREȘCOLAR
 normelor ARACIS (comisia ȘTIINȚE SOCIALE, POLITICE ȘI ADMINISTRATIVE)

Tip discipline / ore	Nr. ore	%	Tip credit	Nr. credite
Discipline obligatorii	1512	80,00	Credite la discipline obligatorii	158
Discipline optionale	378	20,00	Credite la discipline optionale	22
Total ore	1890	100 %	Total credite	180
Discipline fundamentale	392	20,74	Credite la discipline fundamentale	42
Discipline de pregătire în domeniul și în specialitate	1358	71,85	Credite la discipline de specialitate	128
Discipline complementare	140	7,40	Credite la discipline complementare	10
Total ore	1890	100 %	Total credite	180
Discipline facultative	168	-	Credite la examenul de licență	10

Specializări în cadrul domeniului	Nr. ore curs	Nr. ore aplicații	Raport curs / aplicații
Specializarea I: Pedagogia învățământului primar și preșcolar	854 ore = 45,18 %	1036 ore = 54,82 %	1/1,2

2. Structura anului universitar (în săptămâni)

An de studiu	Activități didactice		Sesiuni de examene			Practică (sem II)	Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarna	Vara	Restanțe		Iarna	Primavara	Vara
Anul I	14	14	3	4	2	2	1	10	
Anul II	14	14	3	4	2	3	2	10	
Anul III	14	14	3	4	2	3	2	10	

Prof.

Pro.

Decan,

Director DPPD,

Lect. dr.

Coord. program studii,

Anexa 9

Nume și prenume	Tema pentru acasă/ Sarcină de lucru 6	Tema pentru acasă/ Sarcină de lucru 7	Tema pentru acasă/ Sarcină de lucru 8	Tema pentru acasă/ Sarcină de lucru 9	Tema pentru acasă/ Sarcină de lucru 10	Tema pentru acasă/ Sarcină de lucru 11	Tema pentru acasă/ Sarcină de lucru 12	Punctaj Chestionar final	Punctaj pe toată activitatea de la seminarie la seminarie	Punctaj pe activitatea de la seminarie 6 - 13	Punctaj pe activitatea de la seminarie 1 - 5
STUDENT 1	-	-	-	-	-	-	-	<u>2,58</u>	12,58	0	10
STUDENT 2	100	100	100	-	-	-	-	<u>2,98</u>	311,98	300	9
STUDENT 3	-	-	-	-	-	-	-	-	9	0	9
STUDENT 4	100	-	-	-	100	-	-	-	210	200	10
STUDENT 5	-	-	-	100	100	-	-	-	200	200	0
STUDENT 6	100	100	100	100	100	100	100	<u>3,18</u>	710,18	700	7
STUDENT 7	100	-	-	100	-	-	-	-	200	200	0
STUDENT 8	100	100	100	100	100	100	100	<u>4,28</u>	904,28	700	200
STUDENT 9	-	100	100	-	100	100	100	<u>4,08</u>	504,08	500	0

STUDENT 10	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	-	-	-	<u>2,58</u>	512,08	500	9,5
STUDENT 11	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	<u>3,63</u>	710,63	700	7
STUDENT 12	100	100	100	100	100	100	100	100	100	-	-	-	100	<u>2,78</u>	412,78	400	10
STUDENT 13	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	-	-	100	<u>4,13</u>	612,63	600	8,5
STUDENT 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	=	8	0	8
STUDENT 15	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	=	700	600	100
STUDENT 16	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	-	<u>3,68</u>	513,68	500	10
STUDENT 17	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	=	300	200	100
STUDENT 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>3,68</u>	12,68	0	9
STUDENT 19	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	<u>3,43</u>	613,43	600	10
STUDENT 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		300	200	100

STUDENT 45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,78	0	0
STUDENT 46	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	809	700	109
STUDENT 47	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	6'12,78	600	10
STUDENT 48	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	712,53	700	9,5
STUDENT 49	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	811,18	700	109
STUDENT 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,38	0	9
STUDENT 51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,58	0	7
STUDENT 52	-	-	-	100	100	100	100	100	100	100	100	203,18	200	0
STUDENT 53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	0	8
STUDENT 54	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	8'10,38	700	108
STUDENT 55	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	609	600	9

STUDENT 68	-	100	100	100	100	100	100	100	-	-	-	510	400	110
Media pe fiecare coloana	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	3,36	501,54	700	408,6
Media punctajul ui pe activitate a de la seminarii													447,826087	60,421739 13

Anexa10

Nume și prenume	Seminar 1 Punctaj	Tema pentru acasă/ Sarcină de lucru 1	Tema pentru acasă/ Sarcină de lucru 2	Tema pentru acasă/ Sarcină de lucru 3	Tema pentru acasă/ Sarcină de lucru 4	Tema pentru acasă/ Sarcină de lucru 5
STUDENT 1	10	-	-	-	-	-
STUDENT 2	9	-	-	-	-	-
STUDENT 3	9	-	-	-	-	-
STUDENT 4	10	-	-	-	-	-
STUDENT 5	-	-	-	-	-	-
STUDENT 6	7	-	-	-	-	-
STUDENT 7	-	-	-	-	-	-
STUDENT 8	-	100	-	100	-	-
STUDENT 9	-	-	-	-	-	-
STUDENT 10	9,5	-	-	-	-	-
STUDENT 11	7	-	-	-	-	-
STUDENT 12	10	-	-	-	-	-
STUDENT 13	8,5	-	-	-	-	-
STUDENT 14	8	-	-	-	-	-
STUDENT 15	-	-	-	100	-	-
STUDENT 16	10	-	-	-	-	-
STUDENT 17	-	-	-	100	-	-
STUDENT 18	9	-	-	-	-	-
STUDENT 19	10	-	-	-	-	-
STUDENT 20	-	100	-	-	-	-
STUDENT 21	8	-	-	100	-	-
STUDENT 22	10	-	-	-	-	-
STUDENT 23	-	-	-	-	-	-
STUDENT 24	9	-	-	-	-	-
STUDENT 25	-	-	-	-	-	-
STUDENT 26	10	-	-	100	-	100
STUDENT 27	-	-	-	-	-	-
STUDENT 28	8	-	-	-	-	-
STUDENT 29	10	-	-	-	-	-
STUDENT 30	9	-	-	100	-	-
STUDENT 31	10	-	-	100	-	-
STUDENT 32	9	-	-	-	-	-
STUDENT 33	10	-	100	-	-	-
STUDENT 34	10	-	-	100	-	100
STUDENT 35	9	-	-	-	-	-
STUDENT 36	-	-	-	100	-	-
STUDENT 37	8,5	-	-	-	-	-
STUDENT 38	10	-	-	100	-	-
STUDENT 39	8	-	-	-	-	-
STUDENT 40	9	-	-	100	-	-

STUDENT 41	10	-	-	-	-	-
STUDENT 42	9	-	-	-	-	-
STUDENT 43	10	-	100	100	-	100
STUDENT 44	-	-	-	100	-	-
STUDENT 45	-	-	-	-	-	-
STUDENT 46	9	-	-	100	-	-
STUDENT 47	10	-	-	-	-	-
STUDENT 48	9,5	-	-	-	-	-
STUDENT 49	9	-	-	100	-	-
STUDENT 50	9	-	-	-	-	-
STUDENT 51	7	-	-	-	-	-
STUDENT 52	-	-	-	-	-	-
STUDENT 53	8	-	-	-	-	-
STUDENT 54	8	-	-	100	-	-
STUDENT 55	9	-	-	-	-	-
STUDENT 56	9	-	-	-	-	-
STUDENT 57	9	-	-	-	-	-
STUDENT 58	7,5	-	-	100	-	100
STUDENT 59	7,5	-	-	100	-	-
STUDENT 60	8	-	-	-	-	-
STUDENT 61	8	-	-	100	-	100
STUDENT 62	10	-	-	90	-	100
STUDENT 63	-	-	-	-	-	-
STUDENT 64	-	-	-	-	-	-
STUDENT 65	10	-	-	100	-	-
STUDENT 66	10	-	-	100	-	-
STUDENT 67	9,5	-	-	-	-	-
STUDENT 68	10	-	100	-	-	-
Media punctajului, teme încărcate pe platformă	9,05	100	100	99,55	-	100

Anexa 11

NUME SI PRENUME	SEMINAR 1	SEMINAR 2	SEMINAR 6	SEMINAR 7	SEMINAR 8	SEMINAR 9	SEMINAR 10	SEMINAR 11	SEMINAR 12	QUESTIONAR	TOTAL NUMAR VIZUALIZARI SEMINARII PE STUDENT	ACCESS SEMINARII	MEDIE ACCESES
STUDENT 1	2	2	1		0	0	0	1	0	0	2	2	1,00
STUDENT 2	36				0	0	0	0	0	15	0	0	0,00
STUDENT 3	1				0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
STUDENT 4	19	3	3	4	4	2	1	0	1	14	15	6	2,50
STUDENT 5	19	2	1	2	2	5	2	0	0	13	12	5	2,40
STUDENT 6	9	2	2	1	1	3	1	1	2	8	11	7	1,57
STUDENT 7	22	5	2	1	1	4	3	0	1	4	12	6	2,00
STUDENT 8	3	1			0	3	3	3	0	0	9	3	3,00
STUDENT 9	18	4	3	4	4	3	7	5	3	15	29	7	4,14
STUDENT 10	12	5	6	2	2	5	3	0	0	0	18	5	3,60

STUDENT 11	2	1		2	2	3	0	0	0	0	0	0	7	3	2,33
STUDENT 12	3	3	3	1	1	2	3	3	2	13	15	7	2,14		
STUDENT 13	10	4	6	5	5	3	5	4	7	32	35	7	5,00		
STUDENT 14	18	4	1	1	1	2	1	2	0	0	8	6	1,33		
STUDENT 15	16	2	3	1	1	3	3	2	2	12	15	7	2,14		
STUDENT 16	22	7	4	4	4	7	5	5	3	20	32	7	4,57		
STUDENT 17	15	1	1	1	1	3	4	6	1	12	17	7	2,43		
STUDENT 18	16				0	0	2	0	0	0	2	1	2,00		
STUDENT 19	19	3	4	1	1	2	3	9	4	11	24	7	3,43		
STUDENT 20	35	7	13	14	14	15	10	12	14	18	92	7	13,14		
STUDENT 21	19	4	1	1	1	1	0	0	0	0	4	4	1,00		
STUDENT 22	12				0	0	0	0	0	22	0	0	0,00		
STUDENT 23	23	5	4	3	3	5	6	4	4	14	29	7	4,14		
STUDENT 24	12				0	0	0	0	0	3	0	0	0,00		
STUDENT 25	47	9	8	7	7	10	9	8	6	22	55	7	7,86		

STUDENT 26	15	3	5	6	6	6	3	4	3	4	3	3	4	14	31	7	4,43
STUDENT 27	8	5	5	5	5	5	6	3	5	3	5	5	3	21	32	7	4,57
STUDENT 28	16	5	2	1	1	1	3	1	2	1	2	2	1	19	11	7	1,57
STUDENT 29	24	4	4	3	3	3	6	3	5	3	5	5	3	13	27	7	3,86
STUDENT 30	25	5	6	5	5	5	6	4	5	6	5	5	6	22	37	7	5,29
STUDENT 31					0	0	3	2	2	2	2	2	2	0	9	4	2,25
STUDENT 32	14				0	0	0	0	4	3	4	4	3	15	7	2	3,50
STUDENT 33	33	3	4	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	16	12	7	1,71
STUDENT 34	18	5	3	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	13	12	7	1,71
STUDENT 35	34	6	8	8	8	8	7	5	3	1	3	3	1	33	40	7	5,71
STUDENT 36	16	4	6	4	4	4	4	6	4	3	4	4	3	18	31	7	4,43
STUDENT 37	18	1	3	3	3	3	4	2	3	1	3	3	1	12	19	7	2,71
STUDENT 38	29	8	7	6	6	6	4	11	15	5	15	15	5	20	54	7	7,71
STUDENT 39	39	5	1	1	1	1	6	5	1	0	1	1	0	14	15	6	2,50
STUDENT 40	6	7	8	5	5	5	9	11	3	6	3	3	6	17	47	7	6,71

STUDENT 41	32	2				0	3	1	0	0	0	3	4	2	2,00
STUDENT 42	22	7	2	4	4	4	2	1	0	0	0	13	5	2,60	
STUDENT 43	55	11	10	9	9	9	10	8	4	7	18	57	7	8,14	
STUDENT 44	72	9	9	13	13	13	6	9	13	7	26	70	7	10,00	
STUDENT 45	15	3	3	3	3	3	3	2	2	1	13	17	7	2,43	
STUDENT 46	45	8	4	3	3	3	2	4	3	4	13	23	7	3,29	
STUDENT 47						0	3	3	3	4	3	13	4	3,25	
STUDENT 48	23	4	4	4	4	4	4	7	6	8	14	37	7	5,29	
STUDENT 49	5	1				0	0	0	0	0	14	0	0	0,00	
STUDENT 50	18	6	4	2	2	2	2	2	3	3	12	18	7	2,57	
STUDENT 51	45	3	4	2	2	2	4	3	4	8	22	27	7	3,86	
STUDENT 52	24	3	5	7	7	7	7	7	14	11	19	58	7	8,29	
STUDENT 53	48	11	15	8	8	8	8	5	9	8	26	61	7	8,71	
STUDENT 54						0	0	0	0	0	16	0	0	0,00	

STUDENT 55	15	1				0	0	0	0	0	0	0	1	15	1	1	1,00
STUDENT 56	14	1				0	1	0	1	1	1	1	1	14	3	3	1,00
STUDENT 57						0	1	1	2	0	1	2	0	15	4	3	1,33
STUDENT 58	17	1				0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0,00
STUDENT 59	16	4	5	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	17	25	7	3,57
STUDENT 60	12					0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1,00
STUDENT 61	30					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
STUDENT 62	18	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	11	7	1,57
STUDENT 63	19	8	6	6	6	5	5	9	8	4	4	8	4	17	44	7	6,29
STUDENT 64	17	2	3	2	2	1	1	2	3	4	4	3	4	1	17	7	2,43
STUDENT 65	32	6	5	8	8	9	9	8	9	4	4	9	4	3	51	7	7,29
STUDENT 66	1					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
STUDENT 67	16	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	14	15	7	2,14
STUDENT 68	50	3	6	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	13	25	7	3,57

Anexa 12

NUME ȘI PRENUME	TIC 1	TIC 2	TIC 3	TIC 4	TIC 5	TIC 6	TIC 7	TIC 8	TIC 9	TIC 10	TIC 11	TIC 12	TIC 13	TIC 14	TOTAL VIZUALIZĂRI CURSURI PE STUDENT	PREZENTE	PARTICIPARE MEDIE
STUDENT 1	1			2	1	1									5	4	1,25
STUDENT 2		1													1	1	1,00
STUDENT 3									1						1	1	1,00
STUDENT 4	5	2	3	2	4		1							1	18	7	2,57
STUDENT 5	5	3			5	1			2	2				1	19	7	2,71
STUDENT 6	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	18	14	1,29
STUDENT 7		3	3	2	2	1			1	3	2		4	4	25	10	2,50
STUDENT 8									1						1	1	1,00
STUDENT 9	3	1	7	2	2	1	2	4	7	1	2	1	1	4	38	14	2,71
STUDENT 10															0	0	
STUDENT 11	3	6	6	3	1		1				1		2		23	8	2,88
STUDENT 12	1	5	4	2	1		1			1	2	1	5	1	24	11	2,18
STUDENT 13	4	1		2	2	1	1								11	6	1,83
STUDENT 14	1	4	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	4	3	32	14	2,29
STUDENT 15	4	1			1								2		8	4	2,00
STUDENT 16	4	1	2											1	8	4	2,00
STUDENT 17	1	2	3	1	2				1		6	2	3	2	23	10	2,30
STUDENT 18	4	12	14	10	13	8	12	16	13	10	20	12	11	14	169	14	12,07
STUDENT 19													1		1	1	1,00
STUDENT 20	3	3	3	3	4	2	1	1	2	2	3	1	3	2	33	14	2,36
STUDENT 21	3	1	2	1											7	4	1,75
STUDENT 22	1	3	4	2	7	1				2	4	4	6	3	37	11	3,36
STUDENT 23	3	2	2	2	5	3	3	3	3	3	7	4	6	3	49	14	3,50
STUDENT 24	2	3							1					1	7	4	1,75

STUDENT 54	2																		2	1	2,00
STUDENT 55	9																		10	2	5,00
STUDENT 56	1	3	7	6	3	3	5	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	48	14	3,43
STUDENT 57	4	4	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	13	1,77
STUDENT 58	2	7	8	7	4	5	7	6	2	11	4	6	7	2	11	4	6	7	83	14	5,93
STUDENT 59		1	1	4	3	2	4	3	3	4	2	2	4	2	4	2	4	4	36	13	2,77
STUDENT 60	6	8	11	8	6	3	5	3	2	1	3	2	3	2	1	3	2	3	61	13	4,69
STUDENT 61	2	2	1	2	1	1			3	2	2	1	1	3	2	2	1	17	10	1,70	
STUDENT 62	2	1	1	1	2					1					1			9	7	1,29	
STUDENT 63	4	6	2	5	6	1	5	3	4	9	5	3	4	5	3	4		58	14	4,14	
STUDENT 64	7	7	4	4	3	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	2		37	12	3,08	
STUDENT 65		1	4	1	2				1	4	1	2	2	1	2	2		16	8	2,00	
TOTAL VIZUALIZĂRI PE CURS	130	155	162	125	145	60	94	83	99	145	89	130	126								

Anexa 13

UNIVERSITATEA "DUNĂREA DE JOS"
DIN GALAȚI
DEPARTAMENTUL PENTRU PREGĂTIREA
PERSONALULUI DIDACTIC
Galați, str. Domnească nr. 47
Nr. înreg. 1977 / 22.01.2015

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE
INSPECTORATUL ȘCOLAR AL JUDEȚULUI GALAȚI
Galați, str. Portului nr. 57 BIS
Nr. înreg. 1067 / 30.01.2015

CONTRACT referitor la desfășurarea practicii pedagogice

1. ÎNTRE

Încheiat între Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați reprezentată prin Rector,
prof.dr.ing. [] și director DPPD, []
și
Inspectoratul Școlar al Județului Galați, reprezentat prin inspector școlar general,
prof. []

s-a încheiat următorul contract:

2. OBIECTUL CONTRACTULUI:

Desfășurarea practicii pedagogice a studenților de la Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați în unitățile școlare din județul Galați.

3. TERMENUL CONTRACTULUI:

Anii școlari/universitari 2014 – 2019, cu posibilitatea prelungirii perioadei conform prevederilor contractului actual.

4. NUMĂRUL STUDENȚILOR ÎNDRUMAȚI ȘI SPORUL ACORDAT PENTRU ÎNDRUMARE:

Efectivul de studenți dintr-o grupă de practică pedagogică va fi cuprins între 5 și 12 studenți. Sporul acordat pentru îndrumarea practicii pedagogice este de 1% din salariul de bază / student îndrumat.

5. PLATA. MODALITĂȚI DE PLATĂ:

Drepturile bănești convenite pentru activitatea desfășurată, stabilite conform Ordinilor Ministerului Educației, Cercetării și Tineretului cu nr. 3312/23.02.1998; 3077/19.01.2000 și 3315/03.03.2000, se achită semestrial, de regulă, între zilele de 10 și 16 la sfârșitul perioadei de practică pedagogică.

Cadrele didactice mentori vor fi retribuite pe perioada efectuării practicii pedagogice, excluzându-se vacanța elevilor și studenților.

Termenul de plată prevăzut mai sus se respectă în raport de data transmiterii de către Ministerul Educației și Cercetării Științifice a fondurilor bănești corespunzătoare.

Plata se va face prin virament bancar.

Anexa 14

OMEN nr. 4927/29.08.2013

Anexa nr. 1 la OMEN nr. 4927/29.08.2013 privind modificarea și completarea OMECTS nr.5347/2011 privind aprobarea planurilor-cadru de învățământ pentru clasele a IX-a – a XII-a, filiera vocațională, profilul pedagogic

REGULAMENTUL DE ORGANIZARE ȘI DESFĂȘURARE A PRACTICII PEDAGOGICE LA LICEELE/CLASELE DIN FILIERA VOCAȚIONALĂ, PROFILUL PEDAGOGIC

Art. 1. Practica pedagogică se desfășoară ca practică de specialitate la profilul pedagogic, specializările: învățător-educatoare, educator - puericultor, instructor de educație extrașcolară, mediator școlar și pedagog școlar, potrivit reglementărilor legale în domeniu.

Art. 2. Practica pedagogică se desfășoară în unitățile de aplicație ale liceului pedagogic sau în unități de învățământ preșcolar și de învățământ primar, stabilite prin decizia inspectoratului școlar, la solicitarea motivată a liceului pedagogic.

Art. 3. În sensul prezentului regulament, se definesc următoarele forme de organizare și desfășurare a practicii pedagogice:

(a) **curentă** - practica pedagogică derulată colectiv, pe grupe de 8-10 elevi, ce se desfășoară în decursul unei zile pe săptămână, sub îndrumarea profesorului coordonator de practică pedagogică de la liceul pedagogic, a profesorilor metodisti de la liceul pedagogic și a cadrelor didactice din școala/grădinița de aplicație. Numărul orelor de practică pedagogică curentă este de 3 ore/săptămână/elev, în ciclul inferior al liceului, respectiv de 4-6 ore/săptămână/elev, în ciclul superior al liceului, în funcție de specializare.

b) **individuală** - practica pedagogică derulată individual de elev, la unitatea de aplicație, pe durata unei zile, sub îndrumarea profesorului coordonator de practică pedagogică și a cadrului didactic din școala de aplicație, după un grafic stabilit semestrial, potrivit căruia un elev efectuează practica individuală aproximativ o dată pe lună.

(c) **comasată** - practica pedagogică derulată compact, în ciclul superior al liceului, pe grupe de 8-10 elevi, pe parcursul unei săptămâni de școală, sub îndrumarea profesorului coordonator de practică pedagogică și a cadrelor didactice din școala de aplicație.

Art. 4. (1) Elevii din ciclul inferior al liceului, filiera vocațională, profilul pedagogic, specializarea *învățător-educatoare*, efectuează, în cadrul practicii pedagogice, activități de asistență/ observare a activităților/lecțiilor la școală și la grădiniță (practică observativă).

(2) Elevii din ciclul superior al liceului, filiera vocațională, profilul pedagogic, specializarea *învățător-educatoare*, efectuează, în cadrul practicii pedagogice, activități de predare și evaluare, de proiectare, organizare și autoevaluare a activităților/lecțiilor.

Art. 5. Practica pedagogică comasată constă în participarea la/realizarea activităților didactice prevăzute în orarul unității de aplicație, sub îndrumarea profesorului coordonator de practică pedagogică și a cadrului didactic din școala de aplicație, pe parcursul unei săptămâni pe an, în clasa a XI-a, respectiv pe parcursul a două săptămâni pe an, în clasa a XII-a.

Art. 6. Cadrul didactic din școala de aplicație, la grupa/clasa căruia se organizează și se desfășoară practica pedagogică este numit prin decizie internă a directorului unității de învățământ la care acesta este angajat.

Anexa 15

OMEN nr. **4927/29.08.2013** privind modificarea și completarea OMECTS nr.5347/2011 privind aprobarea planurilor-cadru de învățământ pentru clasele a IX-a – a XII-a, filiera vocațională, profilul pedagogic

1

REGULAMENTUL DE ORGANIZARE ȘI DESFĂȘURARE A PRACTICII PEDAGOGICE LA LICEELE/CLASELE DIN FILIERA VOCAȚIONALĂ, PROFILUL PEDAGOGIC

Art. 1. Practica pedagogică se desfășoară ca practică de specialitate la profilul pedagogic, specializările: învățător - educatoare, educator - puericultor, instructor de educație extrașcolară, mediator școlar și pedagog școlar, potrivit reglementărilor legale în domeniu.

Art. 2. Practica pedagogică se desfășoară în unitățile de aplicație ale liceului pedagogic sau în unități de învățământ preșcolar și de învățământ primar, stabilite prin decizia inspectoratului școlar, la solicitarea motivată a liceului pedagogic.

Art. 3. În sensul prezentului regulament, se definesc următoarele forme de organizare și desfășurare a practicii pedagogice: (a) **curentă** - practica pedagogică derulată colectiv, pe grupe de 8 - 10 studenți, ce se desfășoară în decursul unei zile pe săptămână, sub îndrumarea profesorului coordonator de practică pedagogică de la liceul pedagogic, a profesorilor metodiști de la liceul pedagogic și a cadrelor didactice din școala/grădinița de aplicație. Numărul orelor de practică pedagogică curentă este de 3 ore/săptămână/student, în ciclul inferior al liceului, respectiv de 4 - 6 ore/săptămână/student, în ciclul superior al liceului, în funcție de specializare. b) **individuală** - practica pedagogică derulată individual de student, la unitatea de aplicație, pe durata unei zile, sub îndrumarea profesorului coordonator de practică pedagogică și a cadrului didactic din școala de aplicație, după un grafic stabilit semestrial, potrivit căruia un student efectuează practica individuală aproximativ o dată pe lună. (c) **comasată** - practica pedagogică derulată compact, în ciclul superior al liceului, pe grupe de 8 - 10 studenți, pe parcursul unei săptămâni de școală, sub îndrumarea profesorului coordonator de practică pedagogică și a cadrelor didactice din școala de aplicație.

Art. 4. (1) Studenții din ciclul inferior al liceului, filiera vocațională, profilul pedagogic, specializarea *învățător - educatoare*, efectuează, în cadrul practicii pedagogice, activități de asistență/observare a activităților/lecțiilor la școală și la grădiniță (practică observativă). (2) Studenții din ciclul superior al liceului, filiera vocațională, profilul pedagogic, specializarea *învățător - educatoare*, efectuează, în

cadrul practicii pedagogice, activități de predare și evaluare, de proiectare, organizare și autoevaluare a activităților/lecțiilor.

Art. 5. Practica pedagogică comasată constă în participarea la realizarea activităților didactice prevăzute în orarul unității de aplicație, sub îndrumarea profesorului coordonator de practică pedagogică și a cadrului didactic din școala de aplicație, pe parcursul unei săptămâni pe an, în clasa a XI-a, respectiv pe parcursul a două săptămâni pe an, în clasa a XII-a.

Art. 6. Cadrul didactic din școala de aplicație, la grupa/clasa căruia se organizează și se desfășoară practica pedagogică este numit prin decizie internă a directorului unității de învățământ la care acesta este angajat. **Anexa nr. 1** la OMEN nr. **4927/29.08.2013** privind modificarea și completarea OMECTS nr.5347/2011 privind aprobarea planurilor-cadru de învățământ pentru clasele a IX-a – a XII-a, filiera vocațională, profilul pedagogic

Art. 7. Profesorul coordonator de practică pedagogică este numit prin decizie internă de către directorul liceului pedagogic dintre profesorii de pedagogie/psihologie.

Art. 8. Profesorul coordonator de practică pedagogică planifică, organizează, monitorizează și evaluează participarea studenților unei clase la activitățile de practică, asigurând legătura și comunicarea optimă dintre liceul pedagogic, profesorii metodiști și unitatea de aplicație.

Art. 9. Orele de practică pedagogică organizată, monitorizată și evaluată de profesorul coordonator de practică pedagogică, precum și orele de practică pedagogică ale profesorilor metodiști intră în componența normei didactice a acestora.

Art. 10. În ciclul superior al liceului, coordonarea practicii pedagogice de specialitate este asigurată de profesorul coordonator de practică pedagogică iar evaluarea practicii pedagogice de specialitate, de către profesorii metodiști. Aceștia sunt numiți prin decizie internă de către directorul liceului pedagogic, dintre profesorii titulari ai disciplinelor a căror metodică a predării este inclusă în planurile-cadru la specializările profilului pedagogic, profesorii care au o vechime de cel puțin 4 ani în specialitate și minimum gradul didactic II.

Art. 11. Repartizarea orelor de practică pe discipline/săptămână pentru profesorii metodiști se face după cum urmează:

a) La specializarea *învățător-educatoare*:

Pentru **învățământul preșcolar:**

1. Domeniul *Limbă și comunicare* (DLC) - **3 ore**
2. Domeniul *Științe* (DȘ) - **2 ore**
 - a) Matematică - 1 oră
 - b) Științe ale naturii - 1oră
3. *Domeniul estetic și creativ* (DEC) -**2 ore**
 - a) Activități artistice și abilități practice - 1oră
 - b) Activități muzicale - 1 oră
4. *Domeniul psihomotric* (DPM) - **1 oră**
 - a) Educație fizică - 1oră
5. *Domeniul om și societate* (DOS) – **1oră**
 - a) Educație moral-civică – 1 oră

Total = **9 ore**

Pentru **învățământul primar:**

1. Aria curriculară *Limbă și comunicare* - **5 ore**
 - a) Limba română - 4 ore b) Limbă modernă 1 - 1 oră
 2. Aria curriculară *Științe* - **4 ore**
 - a) Matematică - 3 ore b) Științe ale naturii - 1 oră
 3. Aria curriculară *Om și societate* – **3 ore**
 - a) Istorie - 1 oră
 - b) Geografie - 1 oră
 - c) Educația moral/civică – 1 oră
 4. Aria curriculară *Arte și Tehnologii* -**2 ore**
 - a) Educație muzicală - 1 oră
 - b) Educație plastică și abilități practice - 1 oră
 6. Aria curriculară *Educația fizică și sport* - **1 oră**
 - a) Educație fizică - 1oră
- Total = **15 ore**

ANEXA 16. PARTEA I CHESTIONAR DE FEEDBACK PRIVIND UTILIZAREA PLATFORMEI MICROSOFT TEAMS

ID	Start time	Completion time	Feedback - În contextul transferului activității didactice pe platforma TEAMS, cum apreciați accesul la această platformă:	Feedback - Udata cu lucrul online, platforma TEAMS, disponibilitatea dvs. și acceptarea tehnologiilor informatice s-a schimbat? Apreciați în	Feedback - Disponibilitatea dumneavoastră pentru lucrul pe platforma TEAMS:	Feedback - Apreciați interfața "prietenosă?" a platformei TEAMS:	Feedback - Flexibilitatea platformei TEAMS (adaptarea cu ușurință la nevoile utilizatorului):	Feedback - Facilitățile de comunicare (chat, feedback, forum, etc.) pe platforma TEAMS?	Feedback - Apreciați utilitatea Suportului tehnic primit pentru activitățile susținute online pe platforma MICROSOFT TEAMS?	Feedback - Apreciați eficiența activităților realizate online pe platforma MICROSOFT TEAMS?	Feedback - Ce tip de device/tehnologie folosiți pentru lucrul online pe platforma MICROSOFT TEAMS?	Feedback - Ce tip de device considerați că ar fi ideal pe platforma MICROSOFT TEAMS în activitățile didactice online?
STUDENT 1	03.07.2021 16:51	03.07.2021 16:53	FOARTE UȘOR	Foarte mult	MEDIE	FOARTE BUNA	FOARTE BUNA	EXCEL ENTE	FOARTE MARE	FOARTE MARE	Calculat or de tip PC	Calculat or de tip PC
STUDENT 2	03.07.2021	03.07.2021	FOARTE	Puțin	FOART	FOARTE	FOARTE	EXCEL	FOART	FOART	Laptop	Laptop

	1 16:51	2021 16:53	UȘOR		E MARE	BUNĂ	BUNĂ	ENTE	E MARE	E MARE		
STUDENT 3	03.07.2021 1 16:52	03.07. 2021 16:54	FOARTE UȘOR	Foarte mult	FOARTE MARE	FOARTE BUNĂ	FOARTE BUNĂ	EXCEL ENTE	FOARTE MARE	FOARTE MARE	Laptop	Laptop
STUDENT 4	03.07.2021 1 16:51	03.07. 2021 16:54	UȘOR	Puțin	FOARTE MARE	FOARTE BUNĂ	FOARTE BUNĂ	BUNE	MEDIE	MARE	Calculat or de tip PC	Calculat or de tip PC
STUDENT 5	03.07.2021 1 16:51	03.07. 2021 16:54	UȘOR	Deloc	MARE	BUNĂ	FOARTE BUNĂ	BUNE	MARE	MARE	Laptop	Laptop
STUDENT 6	03.07.2021 1 16:51	03.07. 2021 16:54	FOARTE UȘOR	Puțin	FOARTE MARE	FOARTE BUNĂ	FOARTE BUNĂ	EXCEL ENTE	FOARTE MARE	FOARTE MARE	Laptop	Laptop
STUDENT 7	03.07.2021 1 16:51	03.07. 2021 16:54	FOARTE UȘOR	Deloc	FOARTE MARE	FOARTE BUNĂ	FOARTE BUNĂ	BUNE	FOARTE MARE	FOARTE MARE	Laptop	Laptop
STUDENT 8	03.07.2021 1 16:53	03.07. 2021 16:55	MEDIU	Mediu	MARE	BUNĂ	NESATIS FĂCĂTO ARE	BUNE	MEDIE	MEDIE	Laptop	Laptop
STUDENT 9	03.07.2021 1 16:53	03.07. 2021 16:56	FOARTE UȘOR	Deloc	FOARTE MARE	FOARTE BUNĂ	FOARTE BUNĂ	EXCEL ENTE	FOARTE MARE	FOARTE MARE	Telefon ul smart	Telefon ul smart
STUDENT 10	03.07.2021 1 16:51	03.07. 2021 16:56	FOARTE UȘOR	Mediu	FOARTE MARE	FOARTE BUNA	FOARTE BUNA	EXCEL ENTE	FOARTE MARE	FOARTE MARE	Laptop	Laptop
STUDENT 11	03.07.2021	03.07.	MEDIU	Mediu	MARE	SATISFĂ	SATISFĂ	MEDII	MEDIE	MARE	Laptop	Laptop

	1 16:53	2021 16:56				CĂTOAR E	CĂTOAR E												
STUDENT 12	03.07.202 1 16:52	03.07. 2021 16:56	FOARTE UȘOR	Mediu	MARE	BUNA	BUNA	BUNE	MEDIE	MEDIE	MEDIE					Laptop	Laptop		
STUDENT 13	03.07.202 1 16:51	03.07. 2021 16:56	UȘOR	Mediu	MARE	SATISFĂ CĂTOAR E	SATISFĂ CĂTOAR E	BUNE	MARE	MEDIE	MEDIE					Laptop	Laptop		
STUDENT 14	03.07.202 1 16:52	03.07. 2021 16:57	UȘOR	Mult	MARE	BUNĂ	BUNĂ	BUNE	MARE	MEDIE	MEDIE					Laptop	Laptop		
STUDENT 15	03.07.202 1 16:52	03.07. 2021 16:57	UȘOR	Foart e mult	MARE	BUNĂ	BUNĂ	EXCEL ENTE	MARE	FOART E	FOART E					Laptop	Laptop		
STUDENT 16	03.07.202 1 16:53	03.07. 2021 16:58	UȘOR	Foart e mult	MEDIE	FOARTE BUNĂ	FOARTE BUNĂ	EXCEL ENTE	MARE	FOART E	FOART E					Laptop	Laptop		
STUDENT 17	03.07.202 1 16:51	03.07. 2021 16:58	FOARTE UȘOR	Mediu	FOART E MARE	BUNĂ	BUNĂ	BUNE	MARE	FOART E	FOART E					Laptop	Laptop		
STUDENT 18	03.07.202 1 16:54	03.07. 2021 17:00	MEDIU	Mult	SLABĂ	BUNĂ	BUNĂ	BUNE	MARE	MARE	MARE					Telefon ul smart	Laptop		
STUDENT 19	03.07.202 1 16:58	03.07. 2021 17:02	UȘOR	Mediu	FOART E MARE	FOARTE BUNĂ	FOARTE BUNĂ	EXCEL ENTE	MARE	FOART E	FOART E					Laptop	Laptop		
STUDENT 20	03.07.202	03.07.	MEDIU	Foart	FOART	BUNĂ	SATISFĂ	BUNE	MEDIE	MEDIE	MEDIE					Laptop	Laptop		

	1 16:51	2021 17:02		e mult	E MARE		CĂTOAR E						
STUDENT 21	03.07.2021 1 16:51	03.07. 2021 17:03	FOARTE UȘOR	Foart e mult	FOART E MARE	FOARTE BUNĂ	FOARTE BUNĂ	EXCEL ENTE	FOART E MARE	FOART E MARE	FOART E MARE	Laptop	Laptop
STUDENT 22	03.07.2021 1 16:58	03.07. 2021 17:03	UȘOR	Puțin	MARE	FOARTE BUNĂ	BUNĂ	EXCEL ENTE	FOART E MARE	MARE	MARE	Laptop	Laptop
STUDENT 23	03.07.2021 1 17:02	03.07. 2021 17:05	FOARTE UȘOR	Deloc	FOART E MARE	BUNĂ	SATISFĂ CĂTOAR E	MEDII	MARE	MARE	MARE	Calculat or de tip PC	Calculat or de tip PC
STUDENT 24	03.07.2021 1 16:57	03.07. 2021 17:06	UȘOR	Mult	MARE	SATISFĂ CĂTOAR E	SATISFĂ CĂTOAR E	BUNE	MARE	MARE	PUȚIN	Laptop	Calculat or de tip PC
STUDENT 25	03.07.2021 1 17:04	03.07. 2021 17:08	FOARTE DIFICIL	Foart e mult	MARE	BUNĂ	FOARTE BUNĂ	BUNE	FOART E MARE	MARE	MARE	Telefon ul smart	Laptop
STUDENT 26	03.07.2021 1 17:04	03.07. 2021 17:08	FOARTE UȘOR	Foart e mult	FOART E MARE	FOARTE BUNĂ	FOARTE BUNĂ	EXCEL ENTE	FOART E MARE	FOART E MARE	FOART E MARE	Laptop	Telefon ul smart
STUDENT 27	03.07.2021 1 17:05	03.07. 2021 17:09	FOARTE UȘOR	Mult	MARE	FOARTE BUNĂ	FOARTE BUNĂ	EXCEL ENTE	MARE	MARE	MARE	Laptop	Laptop
STUDENT 28	03.07.2021 1 16:52	03.07. 2021 17:09	MEDIU	Puțin	MEDIE	BUNĂ	SATISFĂ CĂTOAR E	BUNE	MARE	MARE	MARE	Laptop	Laptop
STUDENT 29	03.07.2021	03.07.	FOARTE	Mult	MARE	FOARTE	SATISFĂ	BUNE	MARE	MARE	MEDIE	Telefon	Laptop

	1 16:51	2021 17:16	UȘOR			BUNĂ	CĂTOAR E						ul smart	
STUDENT 30	03.07.2021 17:15	03.07. 2021 17:17	MEDIU	Mult	MARE	BUNĂ	BUNĂ	BUNE	MARE	MARE	MARE		Telefon ul smart	Telefon ul smart
STUDENT 31	03.07.2021 17:15	03.07. 2021 17:18	MEDIU	Mediu	MEDIE	BUNĂ	BUNĂ	BUNE	MARE	MARE	MEDIE		Telefon ul smart	Telefon ul smart
STUDENT 32	03.07.2021 17:17	03.07. 2021 17:19	MEDIU	Mediu	MEDIE	SATISFĂ CĂTOAR E	BUNĂ	MEDII	MEDIE	MEDIE	MEDIE		Laptop	
STUDENT 33	03.07.2021 17:15	03.07. 2021 17:20	FOARTE UȘOR	Mult	MARE	BUNĂ	BUNĂ	EXCEL ENTE	MARE	FOART E	MARE		Laptop	Laptop
STUDENT 34	03.07.2021 17:26	03.07. 2021 17:29	MEDIU	Mediu	MEDIE	SATISFĂ CĂTOAR E	BUNĂ	BUNE	MARE	MARE	MARE		Laptop	Telefon ul smart
STUDENT 35	03.07.2021 17:29	03.07. 2021 17:32	FOARTE UȘOR	Foart e mult	FOART E	FOARTE BUNĂ	FOARTE BUNĂ	EXCEL ENTE	MARE	FOART E	MARE		Telefon ul smart	Telefon ul smart
STUDENT 36	03.07.2021 17:31	03.07. 2021 17:34	FOARTE UȘOR	Foart e mult	FOART E	BUNĂ	BUNĂ	EXCEL ENTE	MARE	FOART E	MARE		Telefon ul smart	Telefon ul smart
STUDENT 37	03.07.2021 16:55	03.07. 2021 17:37	MEDIU	Mediu	MEDIE	BUNĂ	BUNĂ	MEDII	MARE	MARE	MARE		Laptop	Laptop
STUDENT 38	03.07.2021	03.07.	MEDIU	Mediu	MEDIE	BUNĂ	BUNĂ	MEDII	MARE	MARE	MARE		Calculat	Calculat

	1 17:27	2021 17:37																	or de tip PC
STUDENT 39	03.07.202 1 17:38	03.07. 2021 17:42	FOARTE UȘOR	Mult	FOARTE MARE	FOARTE BUNĂ	FOARTE BUNĂ	EXCEL ENTE	FOARTE MARE	FOARTE MARE	FOARTE MARE	Calculat or de tip PC	Laptop						or de tip PC
STUDENT 40	03.07.202 1 17:38	03.07. 2021 17:43	UȘOR	Mult	MARE	BUNĂ	BUNĂ	BUNE	MARE	MARE	MARE	Laptop	Laptop						Laptop
STUDENT 41	03.07.202 1 17:47	03.07. 2021 17:49	MEDIU	Mediu	MEDIE	SATISFĂ CĂTOAR E	SATISFĂ CĂTOAR E	MEDII	MEDIE	MEDIE	MEDIE	Laptop	Laptop						Laptop
STUDENT 42	03.07.202 1 17:44	03.07. 2021 17:49	MEDIU	Mult	MARE	BUNĂ	BUNĂ	BUNE	MARE	MARE	MARE	Telefon ul smart	Laptop						Laptop
STUDENT 43	03.07.202 1 17:13	03.07. 2021 17:54	FOARTE UȘOR	Foart e mult	FOARTE MARE	FOARTE BUNĂ	FOARTE BUNĂ	BUNE	MARE	MARE	MARE	Laptop	Laptop						Laptop
STUDENT 44	03.07.202 1 17:51	03.07. 2021 17:56	FOARTE UȘOR	Deloc	FOARTE MARE	FOARTE BUNĂ	FOARTE BUNĂ	BUNE	FOARTE MARE	FOARTE MARE	FOARTE MARE	Calculat or de tip PC	Calculat or de tip PC						Calculat or de tip PC
STUDENT 45	03.07.202 1 17:53	03.07. 2021 17:58	FOARTE DIFICIL	Puțin	MEDIE	NESATIS FĂCĂTO ARE	NESATIS FĂCĂTO ARE	SLABE	MARE	MARE	FOARTE MARE	Telefon ul smart	Laptop						Laptop
STUDENT 46	03.07.202 1 18:01	03.07. 2021 18:07	UȘOR	Mediu	FOARTE MARE	FOARTE BUNĂ	FOARTE BUNĂ	EXCEL ENTE	FOARTE MARE	FOARTE MARE	FOARTE MARE	Calculat or de tip PC	Laptop						Laptop
STUDENT 47	03.07.202	03.07.	MEDIU	Mult	MARE	SATISFĂ	BUNĂ	BUNE	MARE	MARE	MEDIE	Laptop	Laptop						Laptop

	1 20:08	2021 20:11	UȘOR		E MARE	BUNĂ	BUNĂ	BUNĂ	ENTE	E MARE	E MARE	ui smart	
STUDENT 66	03.07.202 1 20:41	03.07. 2021 20:48	UȘOR	Mult	MARE	BUNĂ	BUNĂ	BUNĂ	BUNE	FOART E MARE	MARE	Laptop	Laptop
STUDENT 67	03.07.202 1 20:49	03.07. 2021 20:54	UȘOR	Mult	MEDIE	BUNĂ	BUNĂ	BUNĂ	BUNE	MARE	MARE	Telefon ul smart	Altele.
STUDENT 68	03.07.202 1 21:36	03.07. 2021 21:39	UȘOR	Mediu	FOART E MARE	FOARTE BUNĂ	FOARTE BUNĂ	FOARTE BUNĂ	EXCEL ENTE	MARE	FOART E MARE	Laptop	Laptop
STUDENT 69	03.07.202 1 21:50	03.07. 2021 21:54	FOARTE UȘOR	Mediu	MARE	FOARTE BUNĂ	FOARTE BUNĂ	FOARTE BUNĂ	EXCEL ENTE	FOART E MARE	MARE	Laptop	Laptop
STUDENT 70	03.07.202 1 21:50	03.07. 2021 21:57	MEDIU	Puțin	FOART E MARE	FOARTE BUNĂ	BUNĂ	BUNĂ	EXCEL ENTE	FOART E MARE	MARE	Telefon ul smart	Laptop
STUDENT 71	03.07.202 1 22:22	03.07. 2021 22:25	MEDIU	Mediu	MARE	BUNĂ	BUNĂ	BUNĂ	BUNE	MEDIE	MARE	Calculat or de tip PC	Calculat or de tip PC
STUDENT 72	03.07.202 1 22:42	03.07. 2021 23:21	FOARTE UȘOR	Mult	MARE	FOARTE BUNĂ	FOARTE BUNĂ	FOARTE BUNĂ	EXCEL ENTE	FOART E MARE	FOART E MARE	Laptop	Laptop
STUDENT 73	03.07.202 1 23:34	03.07. 2021 23:41	UȘOR	Mult	MARE	BUNĂ	BUNĂ	BUNĂ	BUNE	MARE	MEDIE	Laptop	Laptop
STUDENT 74	03.08.202	03.08.	UȘOR	Mult	MARE	BUNĂ	FOARTE BUNĂ	FOARTE BUNĂ	BUNE	MARE	MARE	Laptop	Laptop

	1 07:51	2021 08:00						BUNĂ						
STUDENT 75	03.08.2021 1 07:58	03.08.2021 08:02	MEDIU	Mediu	MEDIE	SATISFĂ CĂTOARE	SATISFĂ CĂTOARE	MEDIE	MEDII	MEDIE	MEDIE	MEDIE	Laptop	Laptop
STUDENT 76	03.08.2021 1 07:57	03.08.2021 08:17	UȘOR	Mult	MARE	BUNĂ	BUNĂ	MARE	BUNE	MARE	MARE	MARE	Laptop	Laptop
STUDENT 77	03.08.2021 1 09:02	03.08.2021 09:06	MEDIU	Mult	MEDIE	BUNĂ	BUNĂ	MEDIE	BUNE	MEDIE	MEDIE	MEDIE	Laptop	Laptop
STUDENT 78	03.08.2021 1 09:59	03.08.2021 10:02	DIFICIL	Foarte mult	MARE	BUNĂ	SATISFĂ CĂTOARE	MARE	SLABE	PUTIN	MEDIE	MEDIE	Laptop	Laptop
STUDENT 79	03.08.2021 1 10:18	03.08.2021 10:20	FOARTE UȘOR	Mediu	FOARTE MARE	FOARTE BUNĂ	FOARTE BUNĂ	FOARTE MARE	EXCEL ENTE	FOARTE MARE	FOARTE MARE	FOARTE MARE	Laptop	Laptop

ANEXA 16. PARTEA A II-A

CHESTIONAR DE FEEDBACK PRIVIND UTILIZAREA PLATFORMEI MICROSOFT TEAMS

ID	Utilizate device- ul/tehnologia pentru participarea la	Ce conexiune la internet (provider) folositi?	Ce browser folositi pentru identificarea de	De cand folositi internetul?	Mai puțin de un an	Mai mult de 1 an	Mai mult de 2 ani	Considerați c? resursele materiale	DA	NU ȘTIU	NU	Comparând un semestru din licența sau	DA2	NU ȘTIU2	NU2
STUDENT 1	Nu.	Altele	Altele				Optiune 1	Optiune 1				Optiune 1			
STUDENT 2	Da, cu unul sau mai mulți colégi.	DIGI VODAFON E	Goog le Chrom e				Optiune 1	Optiune 1				Optiune 1			
STUDENT 3	Nu.		Firefo x Goog le Chrom e				Optiune 1	Optiune 1				Optiune 1			
STUDENT 4	Nu.	DIGI	Chrom e				Optiune 1	Optiune 1							Optiune 1
STUDENT 5	Nu.	DIGI	Chrom e				Optiune 1	Optiune 1							Optiune 1
STUDENT 6	Nu.	Altele	Edge Goog le Chrom e				Optiune 1	Optiune 1		Optiune 1					Optiune 1
STUDENT 7	Da, cu rudele apropiat e.	DIGI	Goog le Chrom e				Optiune 1	Optiune 1			Optiune 1				Optiune 1

ANEXA 16. PARTEA A III-A

CHESTIONAR DE FEEDBACK PRIVIND UTILIZAREA PLATFORMEI MICROSOFT TEAMS

ID	Feedback - Folositi aplicatii mobile descărcate?	DA3	NU3	Mentionati daca ati întâmpinat probleme în crearea și activarea contului pentru platforma MICROSOFT TEAMS.	Mentionati problemele tehnice pe perioada instruirii ONLINE? (ENUMERATI)	Ce tip de ajutor tehnic ati fi avut nevoie pentru desfasurarea în conditii optime a procesului didactic ONLINE?	Feedback - Apreciați gradul de asigurare a securității datelor pe platforma MICROSOFT TEAMS.	FOARTE BUN	MEDIU	DELOC
----	--	-----	-----	--	--	---	--	------------	-------	-------

STUDENT 1		Optiune 1		Nu	Da				Option 1	
STUDENT 2		Optiune 1	Optiune 1						Option 1	
STUDENT 3		Optiune 1		Nu	Nu				Option 1	
STUDENT 4		Optiune 1		Nu	Nu am avut probleme.				Option 1	
STUDENT 5		Optiune 1		Da, am avut probleme referitor la activarea contului, dar s-au soluționat.	Nu au fost.		Nu am avut nevoie.		Option 1	
STUDENT 6		Optiune 1		Nu	Nu am avut.		Nu am avut.		Option 1	
STUDENT 7		Optiune 1		Nu	Nu am întâmpinat probleme.		-		Option 1	

STUDENT 8		Optiune 1							Option 1	
STUDENT 9		Optiune 1	Nu	Nu au fost.					Option 1	
STUDENT 10		Optiune 1	Nu, totul a mers perfect.	Nu au existat.	Ori de câte ori am avut nelămurire, domnul informatician a răspuns prompt.				Option 1	
STUDENT 11			Da							
STUDENT 12		Optiune 1	Nu						Option 1	

STUDENT 13		Optiune 1		Contul a fost creat fără probleme încă din timpul facultății.	Au existat câteva întâlniri online în care nu mă puteam conecta Și primeam erori, în rest totul a funcționat ok.				Option 1	
STUDENT 14		Optiune 1		NU	Nu am avut probleme.				Option 1	
STUDENT 15		Optiune 1		Nu	probleme tehnice cu laptopul				Option 1	
STUDENT 16			Optiune 1	Nu	semnal net	nu pot preciza			Option 1	

STUDENT 17		Optiune 1		Nu	Platforma Teams folosește foarte mult, procentual, resursele hardware.	Deocamdată nu am avut nevoie.			Option 1	
STUDENT 18		Optiune 1		Nu vreau să comentez.	Nu vreau să comentez.	Nu vreau săcomentez.			Option 1	
STUDENT 19		Optiune 1		Nu	-	-		Option 1		
STUDENT 20		Optiune 1		Nu	Nu au fost.				Option 1	
STUDENT 21		Optiune 1		nu	fara			Option 1		
STUDENT 22		Optiune 1		Nu am întâmpinat probleme.	Nu au fost probleme.	Nu a fost nevoie de ajutor.		Option 1		

STUDENT 23		Optiune 1		Nu		Nu		Nu am avut nevoie.			Option 1	
STUDENT 24		Optiune 1		Nu.		Nu		Un device mai bun și conexiune la internet mai buna. Consider că cea mai bună variantă pentru lucrul online este un computer- ul tip PC.			Option 1	
STUDENT 25		Optiune 1						Conexiune defectuoasă, întreruperi ale sesiunilor video, blocarea aplicației Teams, diferențe ale calității conectării sau vizualizării întâlnirilor deschise în funcție de device-ul folosit: smartphone/laptop.			Option 1	
STUDENT 26		Optiune 1		Nu				-			Option 1	

STUDENT 27		Optiune 1		NU Am întâmpinat probleme privind conectarea din cauza adresei de email (la început m-am logat cu o adresa de yahoo) dar ulterior, cu ajutorul Dl. Garabet problema s-a rezolvat.	Nu am întâmpinat.	Nu a fost necesar.		Option 1	
STUDENT 28		Optiune 1		Imposibilitatea conectării. Imposibilitatea accesului la cursuri și seminarii.	Imposibilitatea conectării. Imposibilitatea accesului la cursuri și seminarii.	Consider că am primit ajutorul necesar prin implicarea dl. Garabet in rezolvarea problemei.		Option 1	
STUDENT 29		Optiune 1		Nu	Nu			Option 1	
STUDENT 30		Optiune 1		Nu	Nu	Nu am avut nevoie.		Option 1	

STUDENT 31	Optiune 1		Nu	Nu				Option 1	
STUDENT 32	Optiune 1		nu	nu am avut	Nu am avut nevoie de ajutor			Option 1	
STUDENT 33	Optiune 1		Nu	Nu	Nu				
STUDENT 34	Optiune 1		Da	Probleme de conexiune.	-			Option 1	
STUDENT 35	Optiune 1							Option 1	
STUDENT 36	Optiune 1		Nu					Option 1	
STUDENT 37	Optiune 1							Option 1	

STUDENT 38	Optiune 1		Au fost la început	-	-	Option 1	
STUDENT 39	Optiune 1		Nu			Option 1	
STUDENT 40	Optiune 1		Nu am întâmpinat dificultăți.	-	-	Option 1	Option 1
STUDENT 41	Optiune 1		Nu	Nu	Niciunul	Option 1	
STUDENT 42	Optiune 1		Da, la început am avut probleme cu parola și contul dar am avut ajutor și am rezolvat problema accesului pe platforma.	Cu parola si contul.	Nu stiu.	Option 1	

STUDENT 43		Optiune 1		Nu	Nu au fost.	A fost bine si asa.		Option 1	
STUDENT 44		Optiune 1		Nu am avut probleme de conectare.	Nu am putut programa o întâlnire.	Nu Știu.		Option 1	Option 1
STUDENT 45		Optiune 1		Da. Probleme cu contul și parola.	Nu am primit notificare de fiecare dată când ar fi trebuit.	O platformă mai accesibilă și prietenoasă cu utilizatorul.		Option 1	
STUDENT 46		Optiune 1						Option 1	
STUDENT 47		Optiune 1		da	nu reușeam să mă conectez nu erau bune detaliile contului	Sa ma conectez pe platforma a fost dificil la început, apoi am reușit după multe			Option 1

STUDENT 53		Optiune 1		Multe probleme am întâmpinat dar greu am reusit sa trec de ele.	Conexiune slaba de la net, probleme cu laptop-ul Și altele.				Option 1	
STUDENT 54		Optiune 1		Da. A fost necesară intervenția celor de la universitate pentru rezolvarea problemelor.	Nu am avut			scurta descriere a platformei și a opțiunilor de comunicare, la începutul cursului.	Option 1	
STUDENT 55		Optiune 1		La început, a fost o premieră, apoi m-am familiarizat.	Logarea pe platforma instituției, dar ulterior s-au remediat.			Indicarea comenzilor software-ului folosit.	Option 1	
STUDENT 56		Optiune 1		Da	Nu			Activare cont UGAL.	Option 1	

STUDENT 57		Optiune 1		Nu	-		Introducerea într-o clasa.		Option 1	
STUDENT 58		Optiune 1		nu	nu au fost		nu am avut.		Option 1	
STUDENT 59		Optiune 1		Nu	Nu au fost.		Nu am avut.		Option 1	
STUDENT 60			Optiune 1						Option 1	
STUDENT 61		Optiune 1		Nu					Option 1	
STUDENT 62		Optiune 1		Absolut deloc. Foarte ușor de accesat.	Înafară de conexiunea slabă, uneori restul a decurs foarte bine.		Niciunul.		Option 1	
STUDENT 63		Optiune 1		In activare contului inițial.	Nu		-		Option 1	

STUDENT 64		Optiune 1		Nu	Nu au fost.	Nu am avut nevoie.			Option 1	
STUDENT 65		Optiune 1		Nu	Nu am întâmpinat.				Option 1	
STUDENT 66		Optiune 1		Nu	Nu				Option 1	
STUDENT 67				Nu		—			Option 1	
STUDENT 68		Optiune 1		Nu mi-a fost trecută corect prima dată adresa de e- mail, Și de aceea contul de guest a fost activat mai tarziu.		Activarea contului de ugal.			Option 1	
STUDENT 69		Optiune 1		Nu am întâmpinat probleme!	Nu am întâmpinat probleme tehnice!				Option 1	

					apărându-mi un mesaj de sistem cu eroare.							
STUDENT 74		Optiune 1		Nu am avut nicio problemă la activarea contului.	Nu m-am confruntat cu astfel de probleme	Consider că ajutorul tehnic primit a fost suficient, util și prompt.			Option 1			
STUDENT 75		Optiune 1		nu					Option 1			
STUDENT 76		Optiune 1		Da, am avut probleme cu activarea contului , am cerut asistență tehnica la Universitate.	1. Nu m-am putut conecta la curs, a trebuit sa ma conectez/ deconectez de la Platforma, succesiv de câteva ori. 2. Partajarea documentelor se realizează cu întârziere. 3. Deschiderea eventualelor	1. Am solicitat ajutor de specialitate în parcurgerea paȘilor pentru activarea contului, ajutor pe care l-am primit prin solicitarea			Option 1			

					secvențe audio/video de pe Youtube/ internet, se realizează cu dificultate.	suportului tehnic, atat pe platformă, cat si la telefon. 2. Am avut nevoie de instruire in privința utilizării Platformei pe care am primit prin participarea la cursul de IAC.				
STUDENT 77								Option 1		
STUDENT 78						Au fost mici probleme la începutul anului scolar.		Option 1		
STUDENT 79								Option 1		Option 1

ANEXA 17

CHESTIONAR 2 CU PRIVIRE LA PLATFORMA MICROSOFT TEAMS

	Started on	Completed	Time taken	Ce tip de device folositi pentru conectare?	Ce conexiune la internet (provider) folosit?	Ce browser folosit?	De cand folositi internetul?	materiale (hardware și/sau software) au influențat calitatea serviciilor de	Folosii aplicații mobile descărcate?	Securitatea datelor a fost afectată?	De câte ori ați accesat platforma TEAMS până a funcționat?	Ați avut alte probleme tehnice (enumerati)?	Ce tip de ajutor ați fi avut nevoie?
	Response 1	Response 2	Response 3	Response 4	Response 5	Response 6	Response 7	Response 8	Response 9	Response 10			
STUDENT 1	15.02.2021 17:30	15.02.2021 17:33	2 min 57 sec	Laptop, Desktop	DIGI	Google Chrome	Mai mult de 1 an.	DA	DA	NU.	1	0	Nici o problemă
STUDENT 2	15.02.2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	17:49	15:02 .2021 17:57	15:02 2.20 21 18:01	3 min s25 sec s	Laptop, Deskto p	DIGI	Google Chrome	Mai mult de1 an.	DA	DA	NU.	A funcționa t din prima.	Nu.	Consider că am reușit să mă descurc singură, deoarece am mai folosit această platformă și în liceu.
STUDENT 3														
		15:02 .2021 19:27	15.02 2.20 21 19:58	30 min s45 sec s	Telefon	ALTELE	Microsoft Internet Explorer	Mai mult de1 an.	DA	DA	NU.	De 2 ori.	Nu.	Pentru a ma conecta.
STUDENT 4														
		16:02 .2021 18:08	16.02 2.20 21 18:09	1 min 46 sec s	Laptop, Deskto p	DIGI	Google Chrome	Mai mult de1 an.	DA	DA	NU.	O singură dată.	Nu.	Nu am avut nevoie de ajutor.
STUDENT 5														
		17:02 .2021 11:38	17.02 2.20 21 11:41	3 min s2 sec s	Laptop, Deskto p ; Telefon	DIGI	Google Chrome	Mai mult de1 an.	NU	DA	NU.	De câteva ori.	Cateva probleme la inceputul anului cu numele si parola contului	-
STUDENT 6														

STUDENT 7	17.02 .2021 17:35	17.02 2.20 21 17:39	4 min s 1 sec	Laptop, Deskto p	TELEK OM	Google Chrome	Mai mult de 1 an.	DA	DA	DA	NU.	O singură data.	Nu.	Nu a fost nevoie.
STUDENT 8	17.02 .2021 17:44	17.02 2.20 21 17:45	1 min 52 sec s	Laptop, Deskto p Telefon	DIGI	Google Chrome	Mai mult de 1 an.	DA	DA	DA	NU.	A funcționa t de la prima deschide re	Nu.	-
STUDENT 9	17.02 .2021 17:45	17.02 2.20 21 17:50	4 min s 59 sec s	Lapto Deskto p Telefon	DIGI	Google Chrome	Mai mult de 1 an.	DA	DA	DA	NU.	Foarte putine ori.	Da. De multe ori s-au început platformel e, am fost scoasă de pe teams, am întâmpinat dificultăți în conectare.	Ajutor tehnic cel mai probabil.
STUDENT 10	18.02 .2021 01:04	18.02 2.20 21 01:11	6 min s 11 sec	Telefon Laptop.	UPC	Google Chrome	Mai mult de 1 an.	DA	DA	DA	NU.	Platforma a funcționa t din	La primul partial s-a blocat platforma,	Cred că în acest caz nu se putea remedia

STUDENT	22.02	22.0	4	Laptop.	DIGI	Google	Mai	DA	DA	NU.	10	La	De la cei de
											urma unor delogări automate , am întâmpinat dificultăți și a trebuit să introduc datele de cate 4-5 ori.	cursurile, fie temele pentru a le descarca, sau pentru a încarca temele. Cand încarc uneori fișiere de tip docx (Microsoft WORD), îmi schimbă paginarea și sunt nevoită să le salvez în alt format de tip PDF pentru a rămâne așa cum am lucrat.	cele mai multe ori rezolvarea problemei nu suportă amânare, iar ajutor primim după câteva ore, chiar zile de la cei cărora le trimitem e-mail (sunt constiență bombardată cu email-uri și nu au cum să ne răspundă la toți în timp util).

16	2021 17:33	2.20 21 17:3 7	min s 15 sec s	Deskto p		Chrome	mult de1 an.						Începutul anului universitar deoarece am primit parola abia la sfârșitul lunii octombrie.	la suport tehnic pentru obținerea user-ului și a parolei.
STUDENT 17	22.02 .2021 17:33	22.0 2.20 21 17:3 5	1 min 40 sec s	Laptop, Deskto p ; Telefon	DIGI	Google Chrome	Mai mult de1 an.	NU	DA	NU.	O singură dată.	Nu am avut probleme tehnice.	Nu am avut probleme tehnice.	-
STUDENT 18	22.02 .2021 17:36	22.0 2.20 21 17:3 7	1 min 17 sec s	Telefon ; Laptop, Deskto p	DIGI	Google Chrome	Mai mult de1 an.	NU	DA	NU.	O singură dată.	Nu am avut probleme tehnice.	Nu am avut nevoie de ajutor.	Nu am avut nevoie de ajutor.
STUDENT 19	22.02 .2021 17:40	22.0 2.20 21 17:4 3	3 min s 39 sec s	Telefon ; Laptop, Deskto p	DIGI	Microsoft Internet Explorer ; Google Chrome	Mai mult de1 an.	DA	DA	NU.	O singură data.	Nu am avut alte probleme tehnice.	Nu am avut nevoie de ajutor.	Nu am avut nevoie de ajutor.

STUDENT 20	22.02 .2021 17:42	22.0 2.20 21 17:4 3	1 min 27 sec s	Laptop, Deskto p ; Telefon	DIGI	Google Chrome	Mai mult de1 an.	DA	DA	NU.	De două ori.	nu	-
STUDENT 21	22.02 .2021 17:50	22.0 2.20 21 17:5 2	2 min s 17 sec s	Laptop, Deskto p ; Telefon	TELEK OM ; DIGI	Google Chrome	Mai mult de1 an.	DA	DA	NU.	uneori funcione ază din prima, uneori trebuie să încerc de 3-4 ori pentru a functiona	nu	nu am avut nevoie de ajutor.
STUDENT 22	22.02 .2021 17:50	22.0 2.20 21 17:5 3	2 min s 24 sec s	Laptop, Deskto p ; Telefon	DIGI	Firefox ; Opera ; Google Chrome	Mai mult de1 an.	NU	DA	NU.	Nu am avut probleme niciodată.	nu	nu a fost cazul si sper sa nu fie.
STUDENT 23	22.02 .2021 17:52	22.0 2.20 21	1 min 17	Laptop, Deskto p	DIGI	Google Chrome	Mai mult de 1	DA	DA	NU.	De maxim 2 ori	Nu	-

STUDENT 27	22.02 .2021 18:24	22:0 2:20 21 18:2 8	4 min s	Laptop, Deskto p	ALTELE	Opera	Mai mult de1 an.	DA	DA	NU.	1	nu	nu am avut nevoie, a funcționat perfect.
STUDENT 28	22.02 .2021 18:55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STUDENT 29	22.02 .2021 19:43	22:0 2:20 21 19:4 5	2 min s 12 sec s	Telefon Laptop, Deskto p	DIGI	Google Chrome Firefox	Mai mult de1 an.	DA	DA	NU.	Platforma Teams a funcționa t de la prima utilizare.	Nu.	-
STUDENT 30	22.02 .2021 20:02	22:0 2:20 21 20:0 4	2 min s 37 sec s	Laptop, Deskto p	DIGI	Google Chrome	Mai mult de1 an.	NU	NU	NU.	DE CATEVA ORI.	NU A FUNCTIO NAT INTERNE TUL.	UN INTERNET MAI BUN.
STUDENT 31	22.02 .2021 23:07	22:0 2:20 21 23:1 1	3 min s 43 sec s	Telefon	DIGI	Google Chrome	Mai mult de1 an.	DA	DA	NU.	De cele mai multe ori a mers de la prima	Nu, nu am avut.	Nu am avut nevoie de ajutor. Totul părea să te îndrume pas

Anexa 18

STUDENT	SEX	VĂRSTA	ANUL NAȘTERE	LOC DE MUNCĂ/ SPECIALIZARE	PROFESIA
STUDENT 1	1	44	77	UDJG	PROFESOR
STUDENT 2	1	52	69		
STUDENT 3	2	28	93	SPITALUL DE URGENȚĂ GALAȚI	MEDIC
STUDENT 4	2	25	96	PATISGAL GALAȚI	
STUDENT 5	2	45	76	UDJG	PROFESOR
STUDENT 6	1	39	82	SPITALUL CLINIC DE URGENȚĂ GALAȚI	MEDIC
STUDENT 7	2	33	88	SPITALUL DE URGENȚĂ GALAȚI	MEDIC
STUDENT 8	1	55	66		
STUDENT 9	2	27	94	SC KARMINA PLUS SRL	
STUDENT 10	2	50	71	DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE STATISTICĂ GALAȚI	
STUDENT 11	2	34	87	SPITALUL DE URGENȚĂ GALAȚI	MEDIC
STUDENT 12	2	33	88	BAROUL GALATI	AVOCAT
STUDENT 13	2	35	86	BV MCCANN ERUCKSON SRL	
STUDENT 14		21		ISU GALAȚI	
STUDENT 15	2	53	68		
STUDENT 16	2	27	94	SPITALUL DE URGENȚĂGALAȚI	MEDIC
STUDENT 17	1	28	93	MYOSOTIS FARM	FARMACIST
STUDENT 18	2	30	91	DENTAL CLINIC GALAȚI	MEDIC
STUDENT 19	1	44	77	LICEUL AUTO GALAȚI	PROFESOR
STUDENT 20	2	53	68	UDJG	PROFESOR

STUDENT 21	2	34	87	ȘCOALA GIMNAZIALĂ NISTOREȘTI	PROFESOR
STUDENT 22	2	28	93	ȘCOALA PROFESIONALĂ „EMIL GARLEANU” GALAȚI	PROFESOR
STUDENT 23	2	49	72	ȘCOALA GIMN. „RADU TUDORAN”, BRĂILA	PROFESOR
STUDENT 24	2	28	93	UDJG, SPITALUL DE BOLI INFECȚIOASE	MEDIC
STUDENT 25	2	52	69	ȘCOALA DE ȘOFERI „TIMODRIVE”	SECRETARĂ
STUDENT 26	2	23	98		
STUDENT 27	2	24	97	MYOSOTIS FARM	FARMACIST
STUDENT 28	1	45	76	LICEUL TEHNOLOGIC TOPOLOG	PROFESOR
STUDENT 29	2	27	94		
STUDENT 30	2	32	89	SPITALUL DE URGENȚĂ GALAȚI	MEDIC
STUDENT 31	2	26	95		
STUDENT 32		27	94		
STUDENT 33	2	45	76	SPITALUL TBC BRĂILA	MEDIC
STUDENT 34	1	34	87	CABINET DE AVOCATURĂ	AVOCAT
STUDENT 35	1	31	90		
STUDENT 36	2	27	94	LAMINORUL DANUBE METTALURGICAL ENTERPRISE SRL	SECRETARĂ
STUDENT 37	1	50	71		
STUDENT 38	1	28	93		

STUDENT 39	2	25	96		
STUDENT 40	2	44	77		
STUDENT 41	2	40	81	SPITALUL DE URGENȚĂ GALAȚI	MEDIC
STUDENT 42		36	85	UDJG	PROFESOR
STUDENT 43	2	31	90		
STUDENT 44	2	35	86		
STUDENT 45	1	37	84	UDJG	PROFESOR
STUDENT 46	2	25	96	HONESTLY LORELAI SRL	
STUDENT 47	2	30	91		
STUDENT 48	2	52	69	SPITALUL DE PSIHIATRIE GALAȚI	MEDIC
STUDENT 49	1	28	93		
STUDENT 50	2	40	81	UDJG	PROFESOR
STUDENT 51	1	33	88	SPITALUL DE URGENȚĂ GALAȚI	MEDIC
STUDENT 52	2	29	92	SPITALUL CLINIC „BUNA VESTIRE”, GALAȚI	MEDIC
STUDENT 53	1	42	79		
STUDENT 54	1	26	95	ȘCOALA GIMN. „ANASTASIE FĂTU” BEREZENI	PROFESOR
STUDENT 55	2	48	73	SPITALUL DE URGENȚĂ GALAȚI	MEDIC
STUDENT 56	1	26	95	KINENO PROGRES SRL	
STUDENT 57	2	46	75		
STUDENT 58	2	29	92	BEYLER GALAȚI	

STUDENT 59	1	47	74	SPITALUL JUDETEAN BRĂILA	MEDIC
STUDENT 60	1	41	80		
STUDENT 61	2	36	85	SPITALUL DE URGENȚĂ GALAȚI	MEDIC
STUDENT 62	1	39	82	UAT CIOCILE	
STUDENT 63	1	31	90		
STUDENT 64	1	46	75		
STUDENT 65	2	38	83	SELGROS SRL GALAȚI	
STUDENT 66	2	41	80	FACULTATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE	MEDIC
STUDENT 67	2	25	96		
STUDENT 68	1	39	82	QUANTUM CONSTRUCT SRL	
STUDENT 69	2	32	89	LICEUL TEHNOLOGIC TOPOLOG	PROFESOR
STUDENT 70	2	25	96		
STUDENT 71	2	36	85	YRS ROMANIA, SALVAȚI COPII ROMÂNIA	PROFESOR
STUDENT 72	2	37	84		
STUDENT 73	2	44	77	COLEGIUL NAȚIONAL, „A. I. CUZA”, GALAȚI	PROFESOR
STUDENT 74	2	36	85		PROFESOR
STUDENT 75	2	42	79	ASIROM VIG SA	
STUDENT 76	1	40	81	ARABESQUE SRL GALAȚI	
STUDENT 77	2	27	94		
STUDENT 78	1	61	60	CNAE TECUCI	PROFESOR

STUDENT 79	2	39	82	FACULTATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE GALAȚI	MEDIC
STUDENT 80	2	34	87	SPITALUL DE URGENȚĂ GALAȚI	MEDIC
STUDENT 81	2	34	87	ROLAN DRIVE SRL	
STUDENT 82	2	34	87		STUDENT
STUDENT 83	1	39	82		
STUDENT 84		121		ȘCOALA GIMN. NR 1. VÂRLEZI, GALAȚI	PROFESOR
STUDENT 85	2	32	89	MEDIGAL HOUSE	MEDIC
STUDENT 86	2	24	97		
STUDENT 87	2	49	72	DIR. REG. FINANȚE PUBLICHE GALAȚI	ECONOMIST
STUDENT 88	2	41	80		
STUDENT 89	2	39	82	GRADINIȚA CU PP „MOTANUL ÎNCĂLȚAT” GALAȚI	PROFESOR
STUDENT 90	1	36	85	TEATRUL MUZICAL	VOLUNTAR
STUDENT 91	2	31	90		
STUDENT 92	2	28	93	CABINET STOMATOLOGIC ES DENT GALAȚI	MEDIC
STUDENT 93	2	28	93	ȘCOALA CONSTANTIN PUFAN GALAȚI	PROFESOR
STUDENT 94	1	38	83		
STUDENT 95	1	58	63	LICEUL TEHNOLOGIC ELENA CARAGIANAI TECUCI, GALAȚI	PROFESOR
STUDENT 96	2	41	80	SPITALUL DE URGENȚĂ GALAȚI	MEDIC

STUDENT 97	2	35	86		
STUDENT 98	2	36	85	SC PATISGAL SRL GALAȚI	
STUDENT 99	2	54	67	COLEGIUL NAȚIONAL NICOLAE BĂLCESCU BRĂILA	PROFESOR
STUDENT 100	1	34	87	CARREFOUR GALAȚI	
STUDENT 101	2	32	89	SPITALUL DE URGENȚĂ PENTRU COPII GALAȚI	MEDIC
STUDENT 102	2	36	85	SPITALUL DE URGENȚĂ GALAȚI	MEDIC
STUDENT 103	1	54	67	UDJG	PROFESOR
STUDENT 104	2	35	86		
STUDENT 105	2	25	96		
STUDENT 106	1	51	70		
STUDENT 107	2	30	91	UDJG	PROFESOR
STUDENT 108	1	23	98		
STUDENT 109	1	32	89	SPITALUL JUDEȚEAN GALAȚI	MEDIC
STUDENT 110	2	29	92		STUDENT
STUDENT 111	2	34	87		
STUDENT 112	1	30	91		
STUDENT 113	1	36	85	UDJG	PROFESOR
STUDENT 114	2	54	67	ȘCOALA NR. 3, PIATRA NEAMȚ	PROFESOR
STUDENT 115	2	37	84	SPITALUL JUDEȚEAN GALAȚI	MEDIC
STUDENT 116	1	24	97		PROFESOR

STUDENT 117	2	24	97	SC PET PRODUCT SRL	
STUDENT 118	2	37	84	SC RESTONOM INVEST GALAȚI	
STUDENT 119	2	48	73	CMI	MEDIC
STUDENT 120	2	51	70	ȘCOALA GIMN. NR. 1 TECUCI, GALAȚI	PROFESOR
STUDENT 121	2	25	96		
STUDENT 122	2	40	81	SPITALUL MILITAR GALAȚI	MEDIC
STUDENT 123	2	29	92	AMAZON SA	
STUDENT 124	2	51	70	SPITALUL DE URGENȚĂ GALAȚI	MEDIC
STUDENT 125	2	33	88	SC ENA FARMA SRL	FARMACIST
STUDENT 126	1	49	72		
STUDENT 127	2	25	96		STUDENT
STUDENT 128	1	26	95		
STUDENT 129	2	28	93	SPITALUL CLINIC DE URGENȚĂ PENTRU COPII GALAȚI	MEDIC
STUDENT 130	2	26	95		
STUDENT 131	2	32	89		
STUDENT 132	2	27	94		
STUDENT 133	1	23	98		
STUDENT 134	1	24	97		
STUDENT 135	1	26	95		SOLDAT GRADAT PROFESIONIST
STUDENT 136	2	47	74		
STUDENT 137	1	36	85		

STUDENT 138	2	44	77	UDJG	MEDIC
STUDENT 139	2	49	72	UDJG	MEDIC
STUDENT 140	1	43	78	SC IRISLIV 2005 SRL	
STUDENT 141	2	26	95	UDJG, CFPDR	PROFESOR
STUDENT 142	1	27	94	SPITALUL DE URGENȚĂ GALAȚI	MEDIC
STUDENT 143	1	42	79		PROFESOR
STUDENT 144	1	48	73	BAROUL GALAȚI	AVOCAT
STUDENT 145	2	23	98		
STUDENT 146	2	27	94	LICEUL TEHNOLOGIC TOPOLOG	PROFESOR
STUDENT 147	2	46	75	CMI	MEDIC
STUDENT 148	2	31	90	GRADINIȚA CU PP „CIPRIAN PORUMBESCU” GALAȚI	PROFESOR
STUDENT 149	1	24	97		
STUDENT 150	2	29	92	BAROUL GALAȚI	AVOCAT
STUDENT 151	2	28	93		
STUDENT 152	2	23	98		
STUDENT 153	2	34	87	LC WAIKIKI	
STUDENT 154	2	38	83	LICEUL TEHN. „GHE. MIRON” COSTIN	PROFESOR
STUDENT 155	2	52	69		
STUDENT 156	1	55	66	SC CAMILUC DIAGNOSTIC SRL TULCEA	
STUDENT 157	2	34	87	UDJG	PROFESOR
STUDENT 158	2	25	96		

STUDENT 159	1	41	80	CENTRUL CULTURAL „DUNĂREA DE JOS” GALAȚI	
STUDENT 160	2	49	72	COLEGIUL ECONOMIC „ION GHICA” BRĂILA	PROFESOR
STUDENT 161	2	30	91	LICEUL TEHNOLOGIC HUȘI	PROFESOR
STUDENT 162	2	32	89		
STUDENT 163	1	27	94		STUDENT
STUDENT 164	1	54	67	LICEUL TEHN. „ALEXANDRU IOAN CUZA”, PANCIU	PROFESOR
STUDENT 165		43	78		
STUDENT 166	2	46	75	BLACK SEA SUPPLIERS	
STUDENT 167	2	30	91	BRICO DEPOT	
STUDENT 168	2	21	100		
STUDENT 169	1	27	94		
STUDENT 170	1	29	92	SC NIKDIASAB SRL	CURIER
STUDENT 171		52	69	UDJG	PROFESOR
STUDENT 172	2	24	97		
STUDENT 173	2	32	89	UDJG	PROFESOR
STUDENT 174	1	39	82	ȘCOALA GIMN. „PETRE CARP”, TUFEȘTI, BRĂILA	PROFESOR
STUDENT 175	2	39	82	FARMACIA GIFARM TECUCI	FARMACIST
STUDENT 176	2	39	82	SC DONATELLA	
STUDENT 177	1	40	81	SC CONTEC FOODS SRL	
STUDENT 178	2	30	91		

STUDENT 179	2	28	93		
STUDENT 180	2	46	75		SECRETARĂ
STUDENT 181	2	42	79	BANCA TRANSILVANIA	REGISTRATOR ARHIVA ELECTRONICĂ

Anexa 19

NUME ȘI PRENUME	TIC 1	TIC 2	TIC 3	TIC 4	TIC 5	TIC 6	TIC 7	TIC 8	TIC 9	TIC 10	TIC 11	TIC 12	TIC 13	TIC 14	TOTAL VIZUALIZĂRI CURSURI PE STUDENT	PREZENTE	PARTICIPARE MEDIE
STUDENT 1	1			2	1	1									5	4	1,25
STUDENT 2		1													1	1	1,00
STUDENT 3									1						1	1	1,00
STUDENT 4	5	2	3	2	4			1						1	18	7	2,57
STUDENT 5	5	3				5	1		2	2				1	19	7	2,71
STUDENT 6	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	18	14	1,29
STUDENT 7		3	3	2	2	1			1	3	2		4	4	25	10	2,50
STUDENT 8									1						1	1	1,00
STUDENT 9	3	1	7	2	2	1	2	4	7	1	2	1	1	4	38	14	2,71
STUDENT 10															0	0	
STUDENT 11	3	6	6	3	1			1			1		2		23	8	2,88
STUDENT 12	1	5	4	2	1			1		1	2	1	5	1	24	11	2,18
STUDENT 13	4	1		2	2	1	1								11	6	1,83
STUDENT 14	1	4	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	4	3	32	14	2,29
STUDENT 15	4	1			1								2		8	4	2,00

STUDENT 16	4	1	2																1	8	4	2,00
STUDENT 17	1	2	3	1	2				1			6	2	3	2				2	23	10	2,30
STUDENT 18	4	12	14	10	13	8	12	16	13	10	20	12	11	14					14	169	14	12,07
STUDENT 19																			1	1	1	1,00
STUDENT 20	3	3	3	3	4	2	1	1	2	2	3	1	3	2					2	33	14	2,36
STUDENT 21	3	1	2	1																7	4	1,75
STUDENT 22	1	3	4	2	7	1				2	4	4	6	3					3	37	11	3,36
STUDENT 23	3	2	2	2	5	3	3	3	3	3	7	4	6	3					3	49	14	3,50
STUDENT 24	2	3							1					1					1	7	4	1,75
STUDENT 25		4	3	1	1								1							10	5	2,00
STUDENT 26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					1	14	14	1,00
STUDENT 27		1	1	1	1															4	4	1,00
STUDENT 28											1	2	3	2					2	8	4	2,00

Anexa 20

Nume Și Prenume	Punctaj Maxim 1020	Nota FinalĂ	Medie Access Online	Punctaj Online	Medie Access Online	Gain	Nr. Seminarii Online	Seminar	Curs	Chestionar
STUDENT 1	-	9	none	0	0,00	0,00	0	0	0	0
STUDENT 2	-	9	low	0	1,00	0,00	2	2	5	0
STUDENT 3	12,58	9	none	0	0,00	0,00	0	0	1	15
STUDENT 4	-	8	none	0	0,00	0,00	0	0	1	0
STUDENT 5	-	8	none	0	0,00	0,00	0	0	0	0
STUDENT 6	-	9	none	0	0,00	0,00	0	0	0	0
STUDENT 7	-	9	none	0	0,00	0,00	0	0	0	0
STUDENT 8	9	9	medium	0	2,40	0,00	5	12	0	13
STUDENT 9	-	10	low	0	1,57	0,00	7	11	0	8
STUDENT 10	210	9	low	200	2,00	33,33	6	12	19	4
STUDENT 11	200	9	medium	200	3,00	66,67	3	9	18	0

STUDENT 12	710,18	10	high	700	4,14	100,00	7	29	25	15
STUDENT 13	200	10	medium	200	3,60	40,00	5	18	1	0
STUDENT 14	-	8	low	0	2,33	0,00	3	7	38	0
STUDENT 15	-	8	none	0	0,00	0,00	0	0	0	0
STUDENT 16	-	9	none	0	0,00	0,00	0	0	0	0
STUDENT 17	904,28	10	low	700	2,14	100,00	7	15	23	13
STUDENT 18	504,08	10	high	500	5,00	71,43	7	35	24	32
STUDENT 19	512,08	9	low	500	1,33	83,33	6	8	0	0
STUDENT 20	710,63	9	low	700	2,14	100,00	7	15	11	12
STUDENT 21	412,78	9	high	400	4,57	57,14	7	32	32	20
STUDENT 22	612,63	10	medium	600	2,43	85,71	7	17	8	12
STUDENT 23	8	9	low	0	2,00	0,00	1	2	8	0
STUDENT 24	700	10	medium	600	3,43	85,71	7	24	23	11
STUDENT	513,68	10	high	500	13,14	71,43	7	92	169	18

STUDENT 39	513,03	9	low	500	1,71	71,43	7	12	0	16
STUDENT 40	309	10	low	200	1,71	28,57	7	12	15	13
STUDENT 41	815,47	10	high	700	5,71	100,00	7	40	0	33
STUDENT 42	711,78	10	high	700	4,43	100,00	7	31	0	18
STUDENT 43	810	10	medium	700	2,71	100,00	7	19	22	12
STUDENT 44	913,68	10	high	700	7,71	100,00	7	54	138	20
STUDENT 45	511,58	9	medium	500	2,50	83,33	6	15	1	14
STUDENT 46	704,13	10	high	600	6,71	85,71	7	47	20	17
STUDENT 47	208,5	9	low	200	2,00	100,00	2	4	3	3
STUDENT 48	510	9	medium	400	2,60	80,00	5	13	8	0
STUDENT 49	711,93	10	high	700	8,14	100,00	7	57	106	18
STUDENT 50	809	9	high	700	10,00	100,00	7	70	29	26
STUDENT 51	712,58	9	medium	700	2,43	100,00	7	17	28	13
STUDENT	711,58	10	medium	700	3,29	100,00	7	23	1	13

STUDENT 66	-	10	none	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
STUDENT 67	-	9	none	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
STUDENT 68	609	10	low	600	1,00	600,00	1	1	2	0	0	0	0
STUDENT 69	9	9	none	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
STUDENT 70	609	10	low	600	1,57	85,71	7	11	10	0	0	0	0
STUDENT 71	711,18	10	high	500	6,29	71,43	7	44	48	17	0	0	0
STUDENT 72	-	7	none	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
STUDENT 73	708	10	high	700	7,29	100,00	7	51	83	3	0	0	0
STUDENT 74	-	9	none	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
STUDENT 75	910,58	10	low	700	2,14	100,00	7	15	36	14	0	0	0
STUDENT 76	-	10	none	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
STUDENT 77	702,98	10	medium	500	3,57	71,43	7	25	61	13	0	0	0
STUDENT 78	-	10	none	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
STUDENT	-	9	none	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0

