



**HAL**  
open science

**2023 Universitatea Comrat, MD: E-Pedagogie:  
Abilitățile și abilitățile profesorului necesare pentru  
implementarea programelor de educație STEM (știință,  
tehnologie, inginerie și matematică). Operarea unui  
sistem informatic LCMS-Moodle**

Adrian Adascalitei

► **To cite this version:**

Adrian Adascalitei. 2023 Universitatea Comrat, MD: E-Pedagogie: Abilitățile și abilitățile profesorului necesare pentru implementarea programelor de educație STEM (știință, tehnologie, inginerie și matematică). Operarea unui sistem informatic LCMS-Moodle. The international scientific and practical conference "Science, education, culture", dedicated to the 32nd anniversary of the State University of Comrat February 10, 2023, the State University of Comrat, Feb 2023, Comrat, Moldova. pp.447-452. hal-04426778

**HAL Id: hal-04426778**

**<https://hal.science/hal-04426778>**

Submitted on 30 Jan 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Public Domain

SEKŢIYA III.  
INFORMAŢION TEHNOLOGIYALARI, MATEMATIKA HEM FIZIKA  
SECŢIUNEA III.  
TEHNOLOGII INFORMAŢIONALE, MATEMATICĂ ŞI FIZICĂ  
СЕКЦИЯ III.  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА И ФИЗИКА

UDC: / УДК

<http://orcid.org/0000-0001-7148-3343>

**E-PEDAGOGIE: COMPETENŢELE ŞI ABILITĂŢILE PROFESORILOR, NECESARE  
PENTRU DESFĂŞURAREA PROGRAMELOR DE EDUCAŢIE STEM (ŞTIINŢE,  
TEHNOLOGIE, INGINERIE ŞI MATEMATICĂ). FUNCŢIONAREA UNUI SISTEM  
INFORMATIC LCMS**

**Adrian A. AdăscăliŢei**

Dr. ŞtiinŢa Calculatoarelor

Universitatea Tehnică „Gh. Asachi”, Iaşi, România

[adrian.adascalitei@yahoo.com](mailto:adrian.adascalitei@yahoo.com)

[orcid.org: 0000-0001-7148-3343](http://orcid.org/0000-0001-7148-3343)

**Abstract.** The article presents the experience of the universities from Iaşi and Comrat in the use of an ITC System for the Administration of Didactic Content and the Training Process (LCMS— Learning Content Management System, i.e. MOODLE-Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) for the delivery of On-Line Blended Teaching and Learning (BTL) programs.

**Keywords:** LCMS, MOODLE, BTL.

**Abstract.** În articol, se prezintă experienŢa universităŢilor din Iaşi şi Comrat în utilizarea unui Sistem Informatic de Administrare a ConŢinutului Didactic şi al Procesului de Instruire (LCMS— Learning Content Management System, i.e. MOODLE-Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) pentru livrarea de programe hibride de predare şi învăŢare on-line (BTL).

**Cuvinte cheie:** LCMS, MOODLE, BTL.

**Introducere.** Lucrarea reflectă colaborarea în domeniul EducaŢiei Online dintre Universitatea Tehnică "Gh. Asachi", Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", din Iaşi România, şi Universitatea de Stat din Comrat, Republica Moldova, în contextul Programului Erasmus Plus, şi Proiectul Tempus CRUNT-- crearea unei reŢele digitale interuniversitare în Moldova (2011--2014), ale Uniunii Europene. Cooperarea dintre universităŢile noastre a început în 2012 şi a dus la publicarea unui număr de articole în anii 2017--2022.

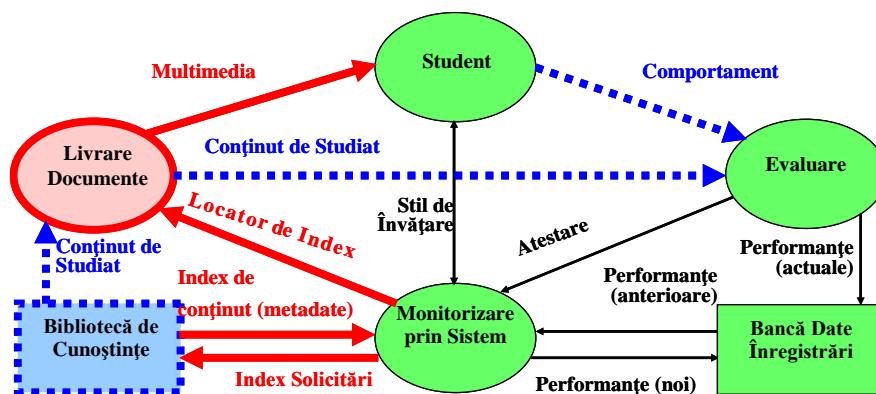


Figura 1. Funcționarea unui Sistem Informatic de Administrare a Conținutului Didactic și al Procesului de Instruire.

Elevul/ Studentul învață și asimilează cunoștințe folosind platforma. Nivelul asimilare și înțelegere a cunoștințelor și deprinderilor este testat, iar rezultatele verificărilor sunt înregistrate în baza de date specifice. Pe tot parcursul învățării studentul primește asistență și indicații necesare înțelegerii informațiilor primite din biblioteca virtuală de cunoștințe (care conține materiale didactice anterior proiectate). Elevii clasei virtuale participă activ și interacționează între ei, cu conținutul didactic și cu profesorul, în cadrul procesului colaborativ de învățare/instruire.

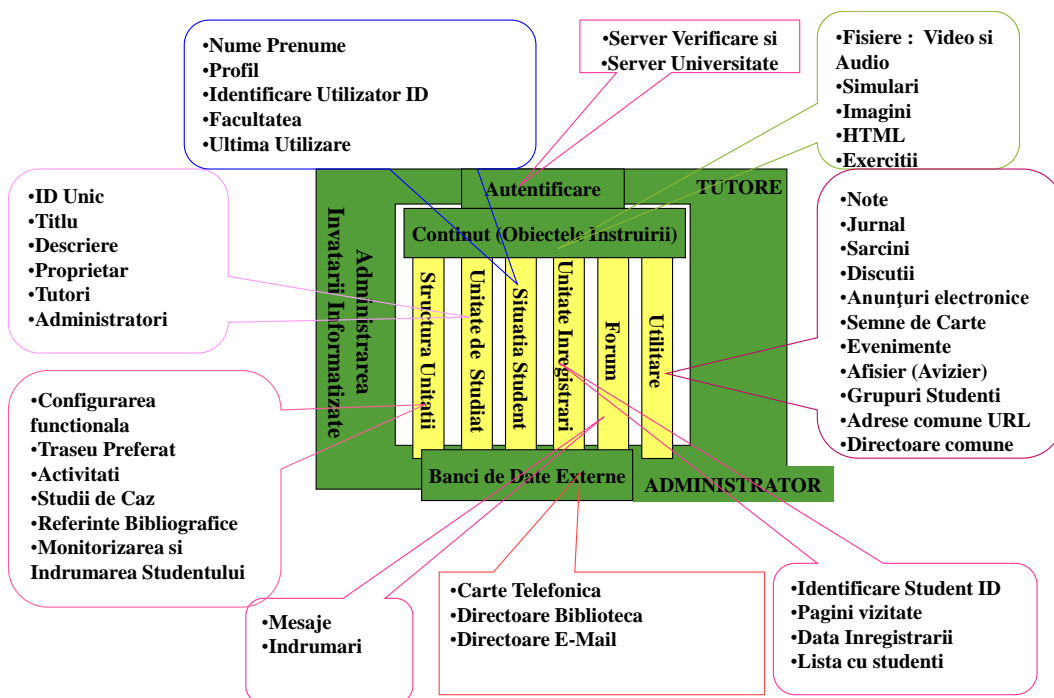


Figura 2. Structura Funcțională animată a Sistemului Informatic de Instruire Campus Virtual

Instructorul Tutore interacționează cu Studentul și cu clasa virtuală (grupul care învață prin colaborare): acordă indicații care să ușureze asimilarea și înțelegerea noilor cunoștințe și deprinderi de către fiecare elev. Când evaluează elevul, tutorele interacționează și cu sistemul.

Profesorul are ca sarcină principală realizarea bibliotecii de cunoștințe. Proiectează lecții, experimente virtuale de laborator, concepe modele de proiecte și rezolvări de probleme și studii de caz. Verifică situația școlară a fiecărui student participant în procesul de instruire.

Mentorul interacționează cu fiecare elev pe parcursul procesului de învățare și transfer de cunoștințe și deprinderi către cel care studiază, facilitând asimilarea noțiunilor noi predate.

Subiectele abordate sunt: Funcționarea unui Sistem Informatic de Administrare a Conținutului Didactic și al Procesului de Instruire (LCMS—Learning Content Management System, ca exemplu MOODLE). Se face referire la utilizarea standardului IEEE 1484 Standard for Learning Technology - Learning Technology Systems Architecture (LTSA), (Figura 1.). Este prezentată apoi Structura Funcțională a Sistemului Informatic de Instruire Campus Virtual (Figura 2.).

În Instruirea pe Web, folosind LCMS, esențială este Interacțiunea Studentului cu Spațiul Virtual de Instruire, cu colegii, cu conținutul didactic și cu profesorul, (Figura 3.). În mediul virtual de instruire pot fi realizate mai multe Tipuri de Lecții pentru care funcționează Interacțiuni specifice. Cu ajutorul platformei se pot desfășura lecții de Laboratoare online, virtuale și cu comandă de la distanță, (care pot pregăti studentul pentru experimente de laborator reale). La nivel European există o platformă [Scientix Moodle EU](#), în cadrul proiectului [Scientix](#) al Uniunii Europene, accesibilă gratuit în toate limbile Uniunii Europene, unde atât profesorii cât și studenții pot învăța funcțiile platformei și chiar pot realiza lecții virtuale. Un manual de educație online (atât în variantă tipărită, cât și în variantă on-line) a fost pus la dispoziția profesorilor și studenților.

Învățarea și Predarea Hibridă (BTL) online, folosind Sistemul Informatic de Administrare a Procesului de Învățare și Livrare a Conținutului Didactic (LCMS), este o metodă didactică informatică (e-Didactics) care aplică modelarea și analiza cibernetică procesului de învățare și instruire care folosește TIC (Tehnologiile Informaticе și de Comunicații). Comunicarea tradițională dintre student, clasa virtuală și profesor este înlocuită cu o comunicare mediată de sistemul informatic, care folosește internetul.

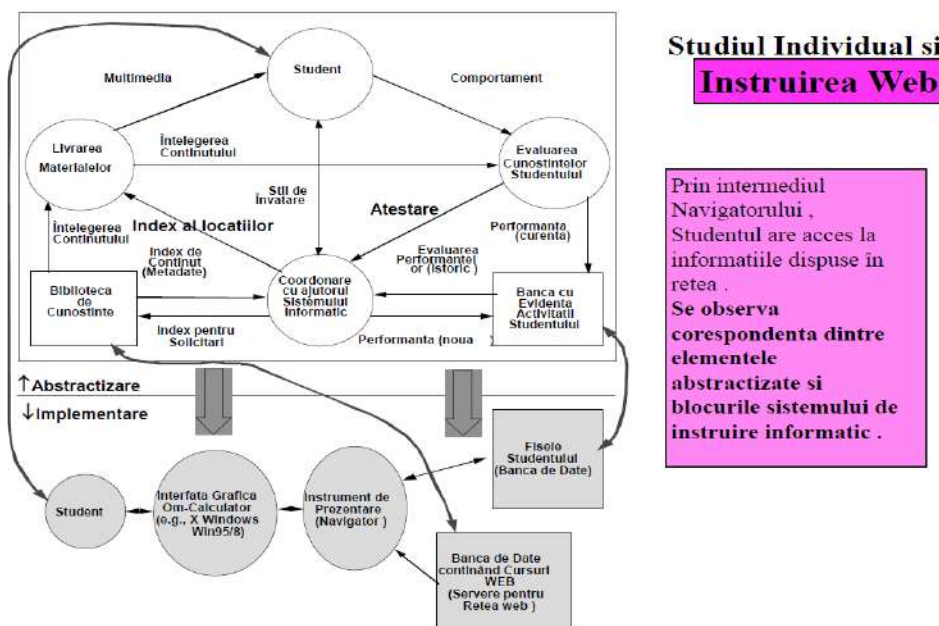


Figura 3. Interacțiunea Studentului cu Spațiul Virtual de Instruire

În cadrul instruirii STEM (Științe, Tehnologii, Inginerie, Matematică) transferul de cunoștințe și deprinderi se realizează folosindu-se funcțiile și capacitățile Sistemului Informatic LCMS și ale rețelei internet. Evenimentele didactice tradiționale (față în față) se desfășoară respectând un scenariu didactic: lecția interactivă ghidată (tutorialul), exercițiul supervizat, rezolvarea îndrumată a unor probleme și proiecte, experimente virtuale de laborator, studiul unor fenomene cu ajutorul simulărilor, examene folosind testări online și/sau conferințe web.

Mediul Informatic comportă două elemente: componenta software (inteligentă) și componenta hardware (infrastructura sistemelor informaticе).

Structura tehnologică (hardware) a sistemului informatic este analizată numai din perspectiva utilizării sistemului pentru Instruirea On-Line.

Structura funcțională a unui Sistem Informatic de Administrare a Conținutului Didactic și al Procesului de Instruire (LCMS—Learning Content Management System, ca exemplu MOODLE), vezi figura 1., utilizează IEEE 1484 Standard for Learning Technology - Learning Technology Systems Architecture (LTSA).

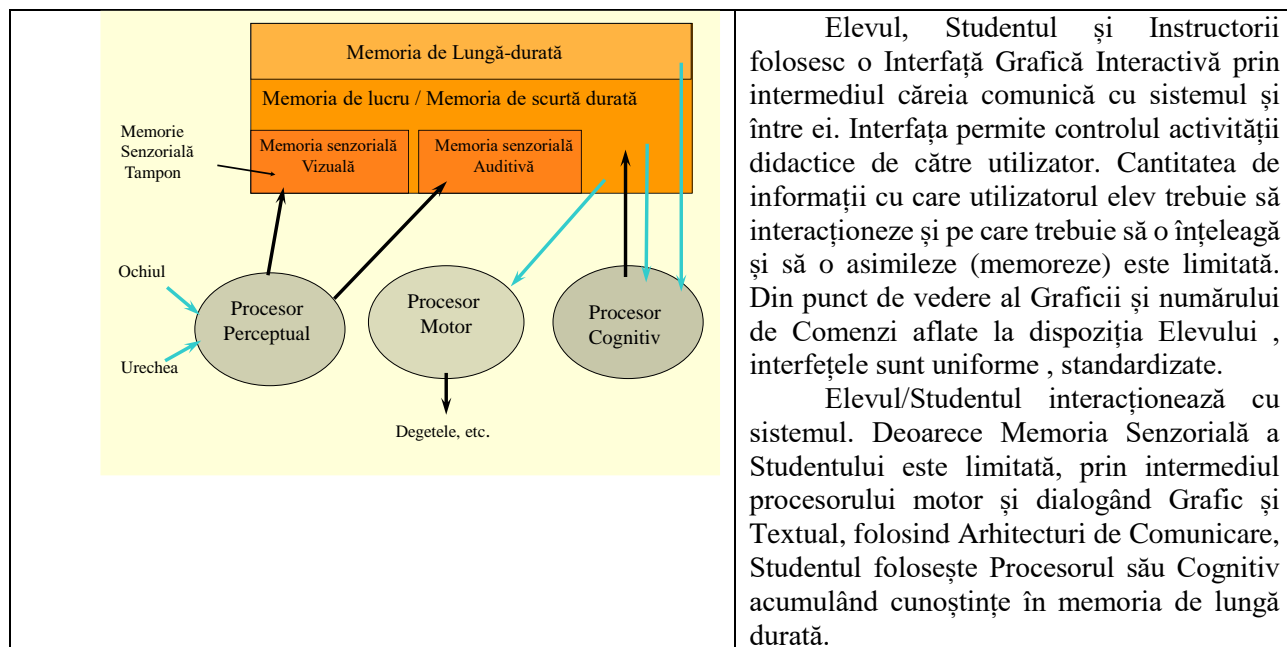


Figura 4. Interacțiunea Student= Sistem Informatic pentru realizarea Interfeței

Există două fluxuri de informații pe care le administrează platforma:

**Un Flux Primar:** livrare, multimedia, index solicitări (caută), index de conținut (metadate), locator de index (ex., URL), limitele sistemului hardware, și

**Un Flux Secundar:** monitorizare cu ajutorul sistemului, bibliotecă de cunoștințe, formatul conținutului de studiat, comportament (reacții)

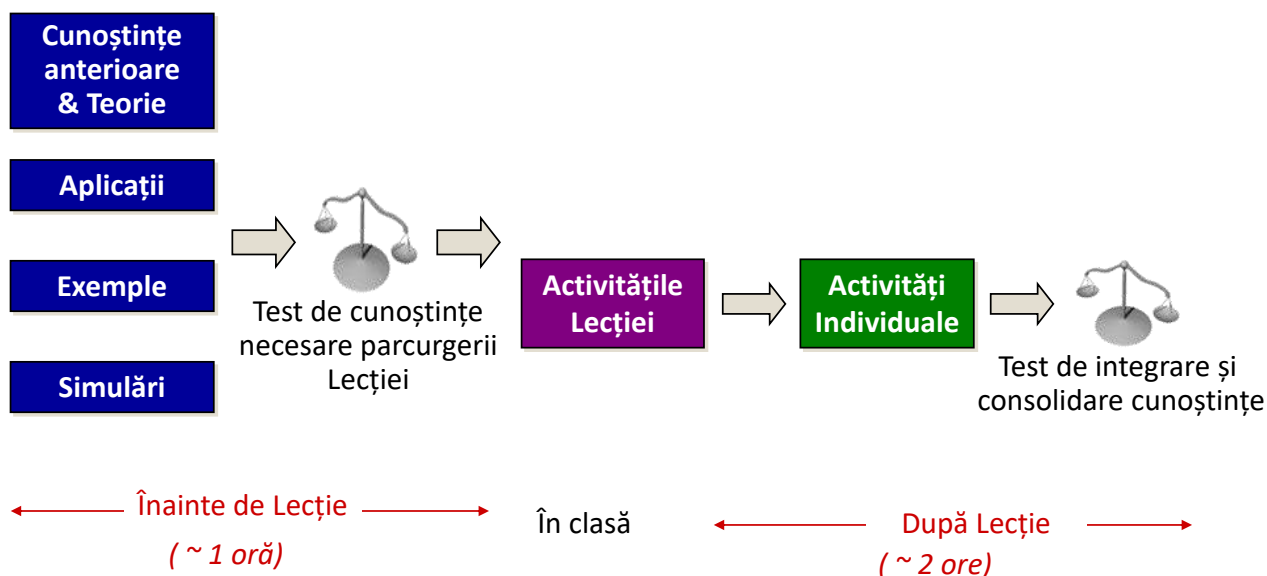


Figura 5. Proces de instruire în clasa virtuală activă

Metodele BTL integrează activitățile didactice de predare-învățare-evaluare, folosind îndrumarea individualizată a învățării prin descoperire. Informația prevăzută în programa școlară este

organizată și livrată elevului, în funcție de capacitatea individuală a fiecărui tip de student. Pe parcursul procesului de transfer de cunoștințe, elevul este stimulat cognitiv folosindu-se secvențe didactice și întrebări care urmăresc depistarea unor lacune și oferirea unor îndrumări care să permită elevului să înțeleagă și să-l ajute în rezolvarea unor situații problemă.

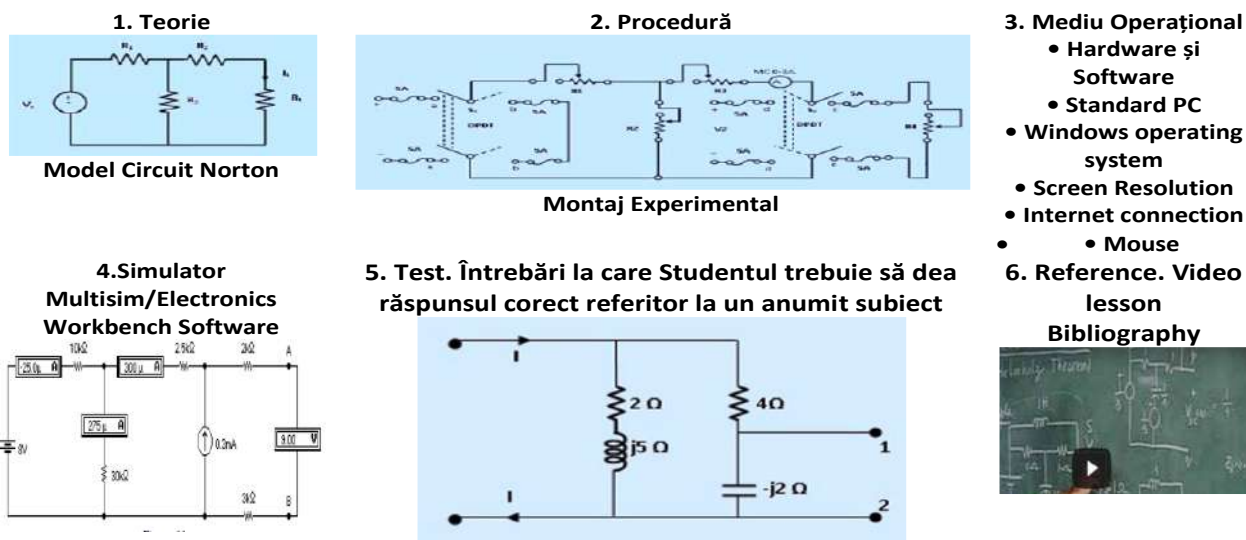


Figura 6. Scenariul didactic specific Laboratoarelor online (virtuale și de la distanță)

-Elevul / Studentul rezolvă sarcinile didactice reactivând și obținând informații suplimentare de la resursele didactice stocate în biblioteca virtuală a sistemului LCMS.

-Sunt de asemenea sarcini pentru activități didactice recapitulative care să sintetizeze creativ cunoștințele și deprinderile asimilate într-un anumit parcurs didactic (lecții, modul, capitol, etc.).

-Pentru stimularea creativității elevului sunt prevăzute activități didactice suplimentare.

Procesul de instruire în clasa virtuală activă (Figura 5.) comportă trei etape în care fiecare student, participant în cadrul lecției virtuale sau care studiază individual, trebuie să fie activ și să interacționeze cu conținutul didactic folosind sistemul.

Lecțiile pentru experimentele virtuale de laboratoare online (virtuale și de la distanță). în educația STEM, sunt proiectate și se desfășoară folosindu-se un scenariu didactic specific adecvat. Un exemplu: Verificarea teoremei Norton (Figura 6.).

### Concluzii.

Lucrarea prezintă elemente de standardizare pentru instruirea de tip e-learning, predate la cursurile de instruire asistată de calculator, disciplină în cadrul modului pedagogic de la departamentele pentru pregătirea personalului didactic. Conceptele prezentate sunt folosite și la predarea disciplinelor STEM, folosind Sistemul LCMS MOODLE. Prezentarea lucrării poate fi vizualizată la adresa [Prezentare la Sesiunea în plen din 10 Februarie 2023](https://youtu.be/HIGHe0RWa6o)

(<https://youtu.be/HIGHe0RWa6o>).

### Bibliografie:

[1] Adrian A. Adăscăliței, Constantin Cucoș, Maria Ianioglo, Tatiana Velicova (2022): Competențe și abilități e-pedagogice ale cadrelor didactice, necesare pentru derularea programelor de educație în domeniul Științelor, Tehnologiei, Ingineriei și Matematicii (STEM), a II-a Conferință Științifică și Practică Internațională: «Spațiu Științific și Educațional--Realități și Perspective de Îmbunătățire a Calității Educației», Universitatea de Stat din Comrat.

[2] Adăscăliței Adrian, Cucoș Constantin, Ceobanu Ciprian, Velicova Tatiana, Ianioglo Maria (2020): Pregătirea cadrelor didactice, studenților și elevilor pentru predarea și învățarea combinată a disciplinelor științifice și tehnologice utilizând un mediu virtual de instruire, publicat în Проблемы и



вызовы экономики региона в условиях глобализации, Editia 6, Vol.2. 2020. Comrat, Republica Moldova. ISBN 978-9975-83-115-4. [https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare\\_articol/119494](https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/119494)

[3] Adrian A. Adăscăliței, Maria Ianioglo, Tatiana Velicova (2018), Using Blended Learning and Open Educational Resources in Teaching And Learning University Disciplines, in Volumul Conferința Științifică Și Practică Națională Cu Participarea Internațională, 30 martie 2018, Comrat, Rep. Moldova, pp. 133-139, [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/133-139\\_1.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/133-139_1.pdf)

[4] Adrian Adascalitei, Velikova Tatyana, Kyurkchu Vitaly Ivanovici (2017): Creating a Virtual Educational Training Environments in the University, Conferința științifico-practică internațională «Știință, educație, cultură», 10 februarie, 2017", ISBN 978-9975-83-028-7, pag. 337-338

[5] Adascalitei Adrian [https://ibn.idsi.md/ro/author\\_articles/47281](https://ibn.idsi.md/ro/author_articles/47281)

[6] Adăscăliței, Adrian (2007), Instruire asistată de calculator–Didactică Informatică, manual curs universitar, Editura Polirom, Iași, 2007, ISBN: 978-973-46-0687-0, 208 pag <https://polirom.ro/metodica/2610-instruire-asistata-de-calculator-didactica-informatica.html>



# E-Pedagogie: Competențele și Abilitățile Profesorilor, necesare pentru desfășurarea Programelor de Educație STEM (Științe, Tehnologie, Inginerie și Matematică)

## Funcționarea unui Sistem Informatic LCMS-Moodle

**Adrian A. Adăscăliței**

*Universitatea Tehnică "Gh. Asachi", Iași, România.*

*Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași România.*



Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași  
Facultatea de Psihologie și Științe ale Educației  
cunoaștere, educație, dezvoltare...



UNIVERSITATEA  
„ALEXANDRU IOAN CUZA”  
din IAȘI







## Subiecte abordate

1. **Lucrarea reflectă colaborarea în domeniul Educației Online dintre Universitatea Tehnică "Gh. Asachi", Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", din Iași România, și Universitatea de Stat din Comrat, Republica Moldova, în contextul Programului Erasmus Plus, și Proiectul Tempus se CRUNT-- crearea unei rețele digitale interuniversitare în Moldova (octombrie 2011--octombrie 2014), ale Uniunii Europene. Cooperarea dintre universitățile noastre a început în 2012 și a dus la publicarea unui număr de articole în anii 2017--2022.**
2. **Funcționarea unui Sistem Informatic de Administrare a Conținutului Didactic și al Procesului de Instruire (LCMS—Learning Content Management System, ca exemplu MOODLE). IEEE 1484 Standard for Learning Technology - Learning Technology Systems Architecture (LTSA)**
3. **Structura Funcțională animată a Sistemului Informatic de Instruire Campus Virtual**
4. **Instruirea pe Web, folosind LCMS**
5. **Interacțiunea Studentului cu LCMS/ Spațiul Virtual de Instruire**
6. **Tipuri de Lecții și Interacțiuni**
7. **Laboratoare online (virtuale și de la distanță).**
8. **O platformă Moodle la nivel european. Un manual de educație online**
9. **Manual de IAC**
10. **Concluzii**



UNIVERSITATEA  
„ALEXANDRU IOAN CUZA”  
din IAȘI



Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași  
Facultatea de Psihologie și Științe ale Educației  
cunoaștere, educație, dezvoltare...

**Adrian A. Adăscăliței**

10 Februarie 2023



**1. Colaborarea în domeniul Educației Online dintre Universitatea Tehnică "Gh. Asachi", Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", din Iași România, și Universitatea de Stat din Comrat, Republica Moldova,**

**1. Adrian A. Adăscăliței, Constantin Cucos, Maria Ianioglo, Tatiana Velicova (2022):** Competențe și abilități e-pedagogice ale cadrelor didactice, necesare pentru derularea programelor de educație în domeniul Științelor, Tehnologiei, Ingineriei și Matematicii (STEM), *a II-a Conferință Științifică și Practică Internațională: «Spațiu Științific și Educațional--Realități și Perspective de Îmbunătățire a Calității Educației»*, Universitatea de Stat din Comrat(sub tipar)

**2. Adascalitei Adrian, Cucos Constantin, Ceobanu Ciprian, Velicova Tatiana, Ianioglo Maria (2020):** Pregătirea cadrelor didactice, studenților și elevilor pentru predarea și învățarea combinată a disciplinelor științifice și tehnologice utilizând un mediu virtual de instruire, publicat în *Проблемы и вызовы экономики региона в условиях глобализации*, Editia 6, Vol.2. 2020. Comrat, Republica Moldova. ISBN 978-9975-83-115-4.

[https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare\\_articol/119494](https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/119494)

**3. Adrian A. Adăscăliței, Maria Ianioglo, Tatiana Velicova (2018),** Using Blended Learning and Open Educational Resources in Teaching And Learning University Disciplines, in Volumul *Conferința Științifică și Practică Națională Cu Participarea Internațională, 30 martie 2018, Comrat, Rep. Moldova, pp. 133-139,*

[https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/133-139\\_1.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/133-139_1.pdf)

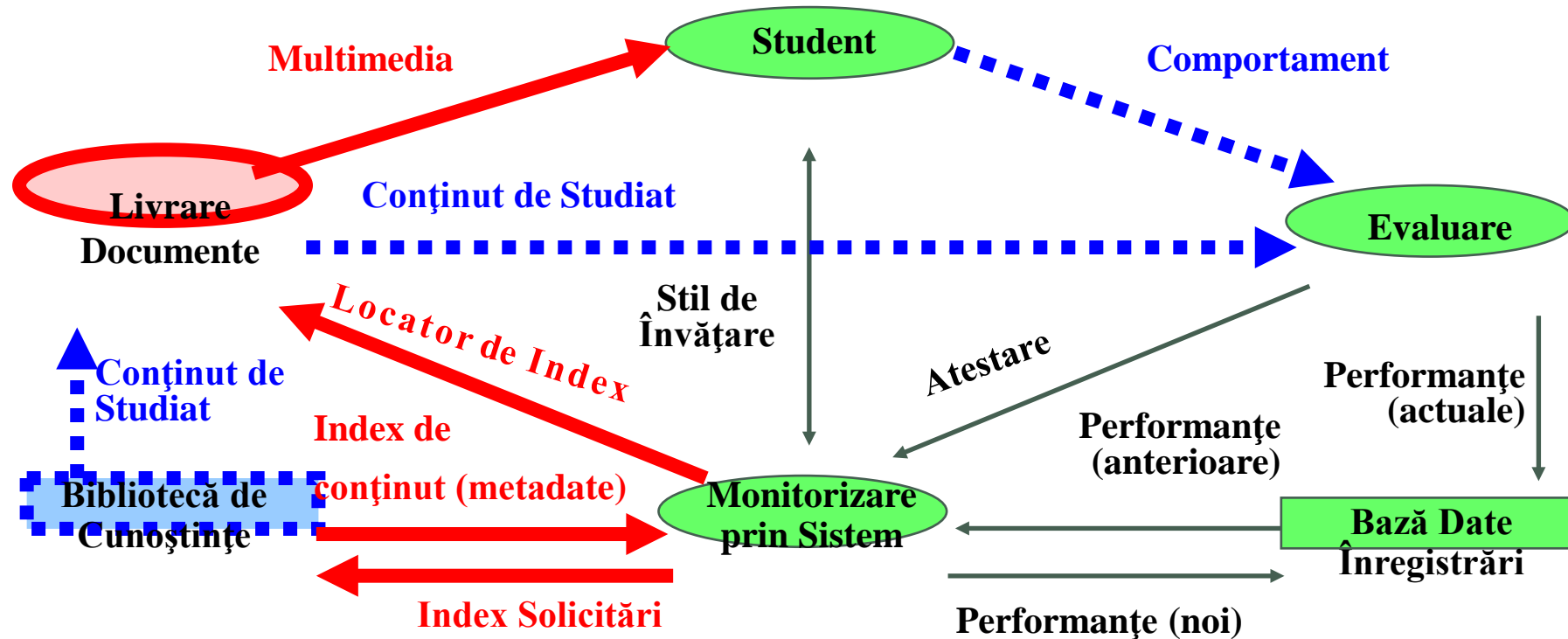
**4. Adrian Adascalitei, Velikova Tatyana, Kyurkchu Vitaly Ivanovici (2017):** Creating a Virtual Educational Training Environments in the University, Conferința științifico-practică internațională «Știință, educație, cultură», 10 februarie, 2017", ISBN 978-9975-83-028-7, pag. 337-338

Vezi situl **Adascalitei Adrian** [https://ibn.idsi.md/ro/author\\_articles/47281](https://ibn.idsi.md/ro/author_articles/47281)



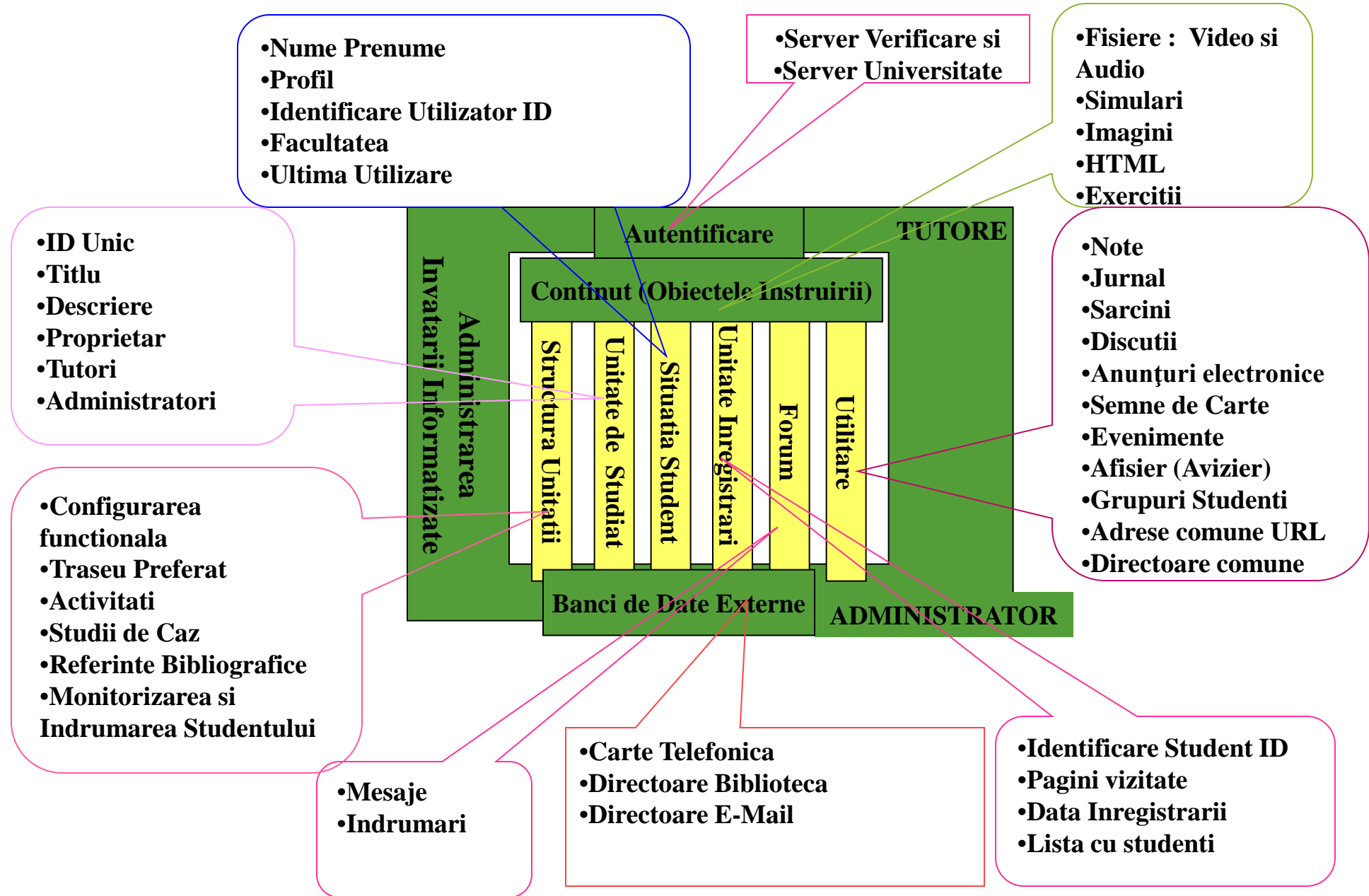
# Funcționarea unui Sistem Informatic de Administrare a Conținutului Didactic și al Procesului de Instruire (LCMS—Learning Content Management System, ca exemplu MOODLE)

IEEE 1484 Standard for Learning Technology - Learning Technology Systems Architecture (LTSA)



- **Flux Primar:** livrare, multimedia, index solicitări (caută), index de conținut (metadate), locator de index (ex., URL), limitele sistemului hardware
- **Flux Secundar:** monitorizare cu ajutorul sistemului, bibliotecă de cunoștințe, formatul conținutului de studiat, comportament (reacții)

# Structura Funcțională animată a Sistemului Informatic de Instruire Campus Virtual



**Apartenența Unităților  
Functionale și Administrarea  
Învățăturii Informatizate**

- **STUDENT**
- **TUTORE**
- **ADMINISTRATOR**

**8. Forum**  
•Mesaje  
•Indrumari

**9. Utilitare**  
•Note  
•Jurnal  
•Sarcini  
•Discutii  
•E-minders  
•Semne de Carte  
•Evenimente  
•Afisier (Avizier)  
•Grupuri Studenti  
•Adrese comune URL  
•Directoare comune

**1. Autentificare  
(Verificare,  
Identificare) Student**  
•Server Verificare și  
•Server Universitate

**2. Banci de Date  
Externe**  
•Carte Telefonica  
•Directoare  
Biblioteca  
•Directoare E-Mail

**3. Continut  
(Obiectele Instruirii)**  
•Fișiere : Video și  
Audio  
•Simulari  
•Imagini  
•HTML  
•Exercitii

**4. Structura  
Unitatii**  
•Configurarea  
functionala  
•Traseu  
Preferat  
•Activitati  
•Studii de Caz  
•Referinte  
Bibliografice  
•Monitorizarea  
și  
Indrumarea  
Studentului

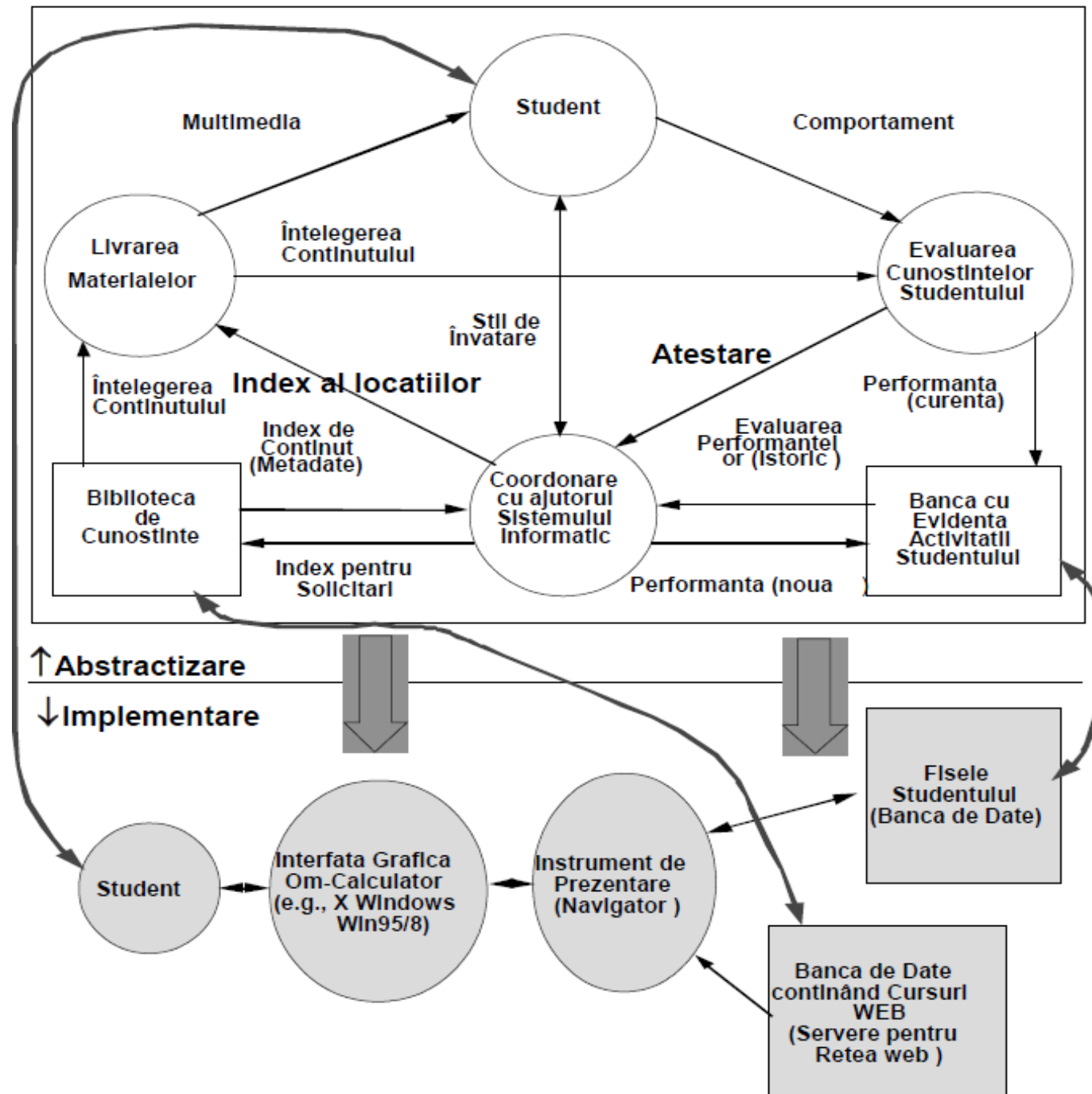
**5. Unitate de  
Studiat**  
•ID Unic  
•Titlu  
•Descriere  
•Proprietar  
•Tutori  
•Administratorii

**6. Situatia  
Student**  
•Nume  
Prenume  
•Profil  
•Identificare  
Utilizator  
ID  
•Facultatea  
•Ultima  
Utilizare

**7. Unitate Inregistrari**  
•Identificare Student ID  
•Pagini vizitate  
•Data Inregistrarii  
•Lista cu studenti

## **Structura Funcțională a Sistemului Informatic de Instruire Campus Virtual**

## Studiul Individual si Instruirea Web



Prin intermediul Navigatorului , Studentul are acces la informațiile dispuse în rețea .  
Se observa corespondența dintre elementele abstractizate și blocurile sistemului de instruire informatic .



## 5. Interacțiunea Studentului cu LCMS/ cu Spațiul Virtual de Instruire

### Utilizare și Context

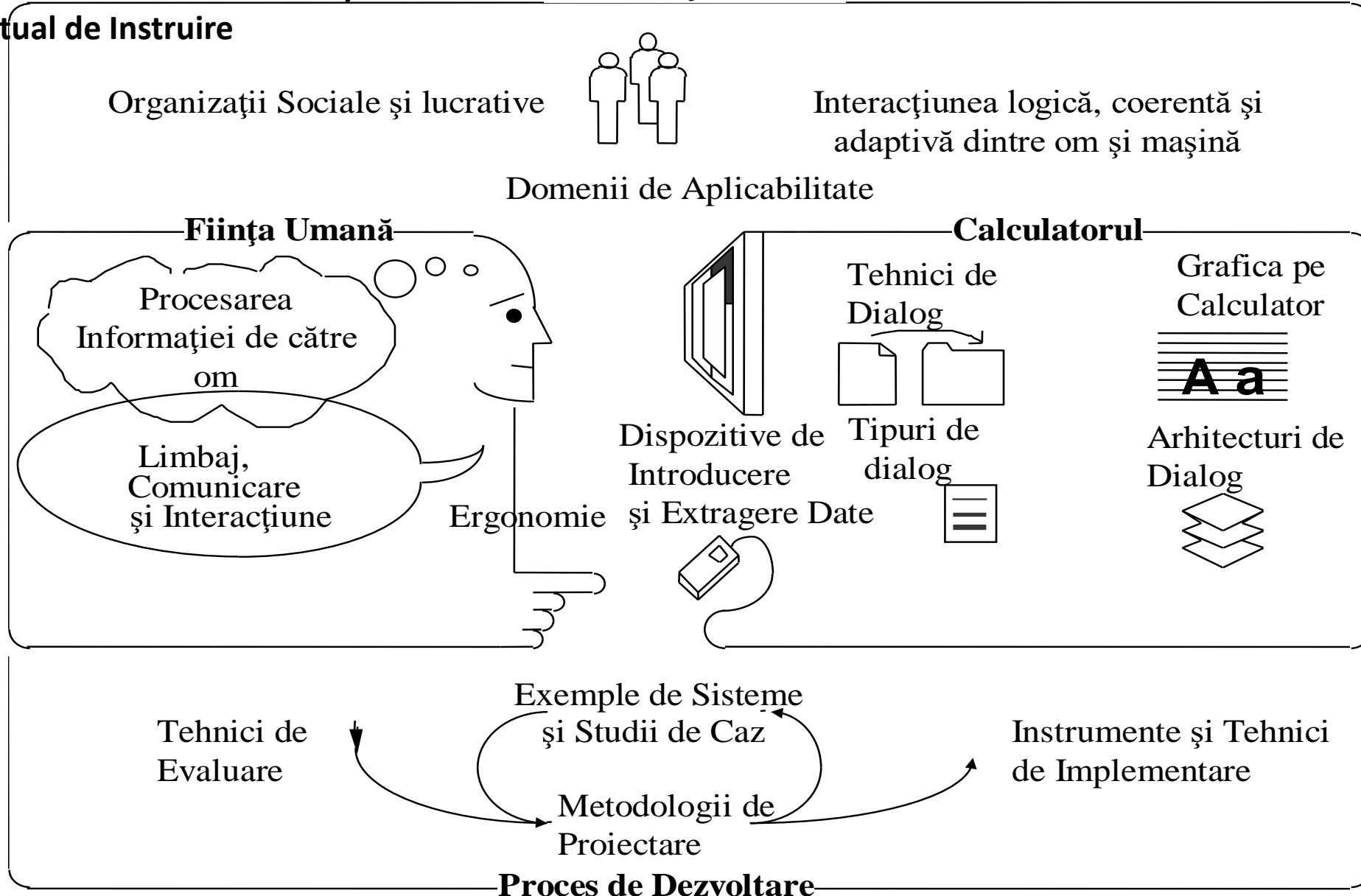
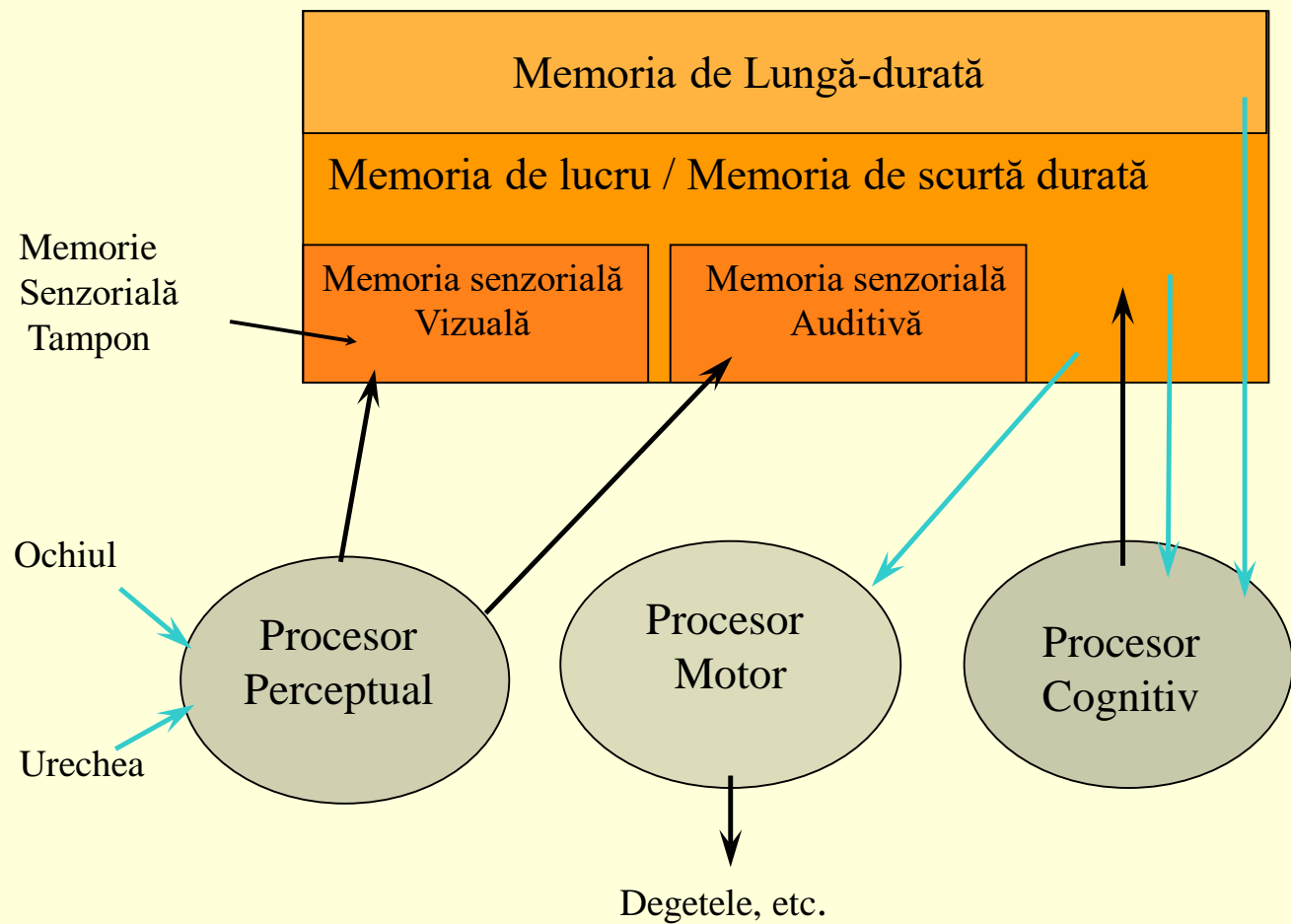


Diagrama interacțiunii om calculator [W. Verplank și S. Card]



**Modelul procesorului uman**

Principiile care ghidează activitatea de proiectare a interfețelor utilizator sunt

1. Controlul aplicației de către utilizator,
2. Limitarea cantității de informații pe care utilizatorul trebuie să o memoreze și
3. Uniformitatea interfețelor utilizator.

# PROCES DE INSTRUIRE

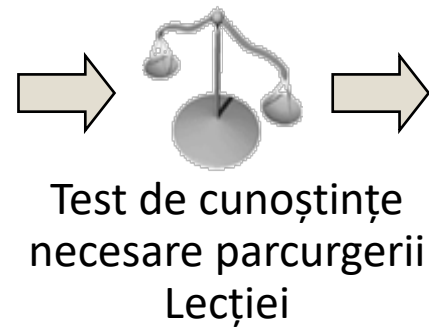
## CLASA ACTIVĂ

Cunoștințe  
anterioare  
& Teorie

Aplicații

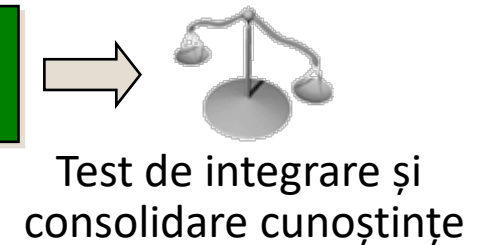
Exemple

Simulări



Activitățile  
Lecției

Activități  
Individuale

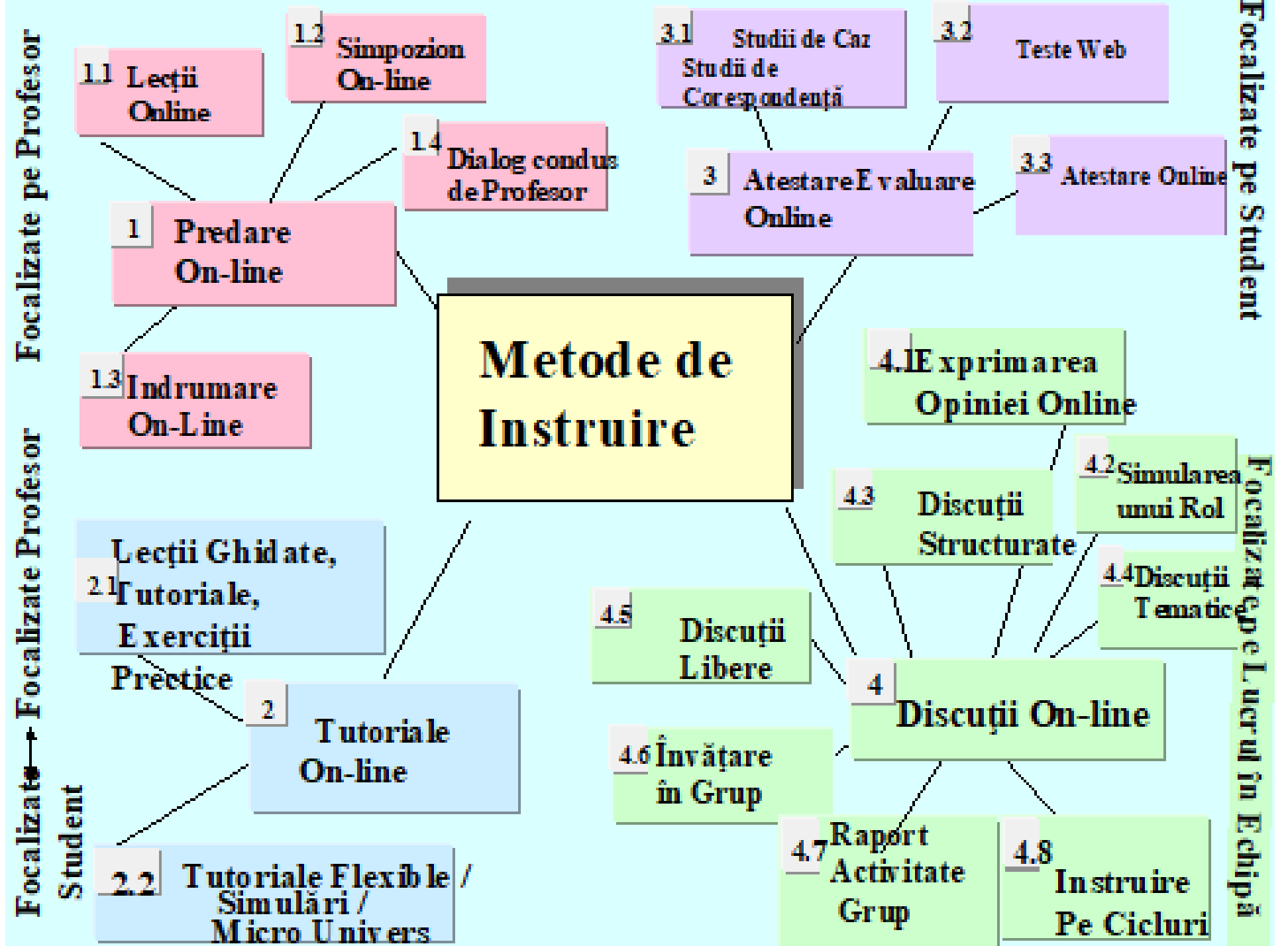


← Înainte de Lecție →  
( ~ 1 oră )

În clasă

← După Lecție →  
( ~ 2 ore )

## 6. Tipuri de Lecții și Interacțiuni



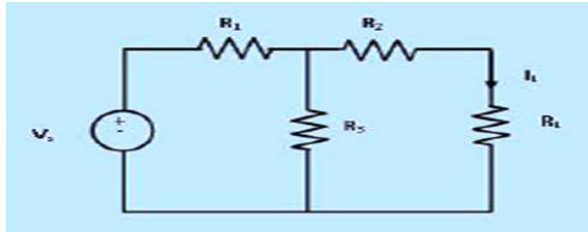


10 Februarie 2023

# 7. Laboratoare online (virtuale și de la distanță). în educația STEM

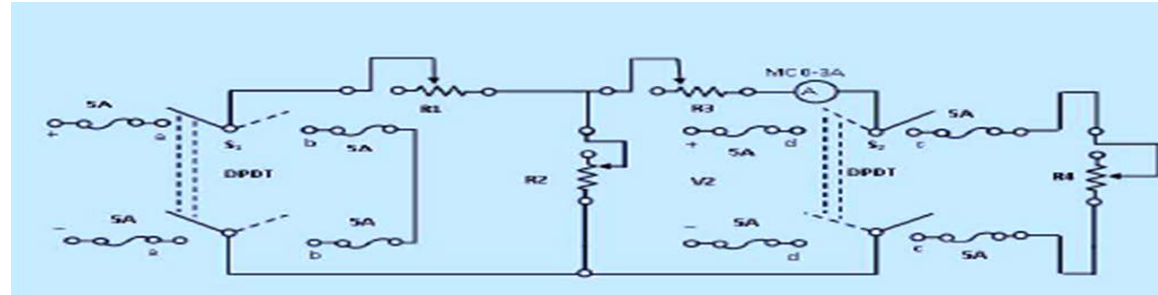
## Exemplu: Verificarea teoremei Norton

### 1. Teorie



Model Circuit Norton

### 2. Procedură



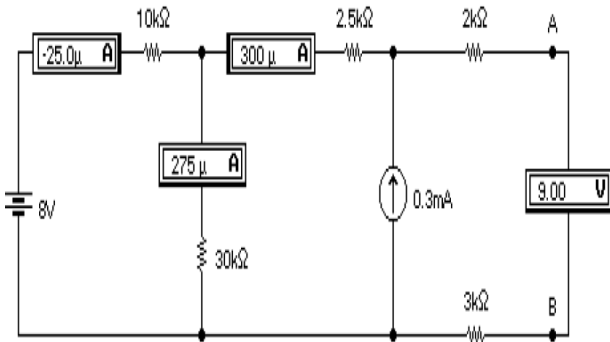
Montaj Experimental

### 3. Mediu Operațional

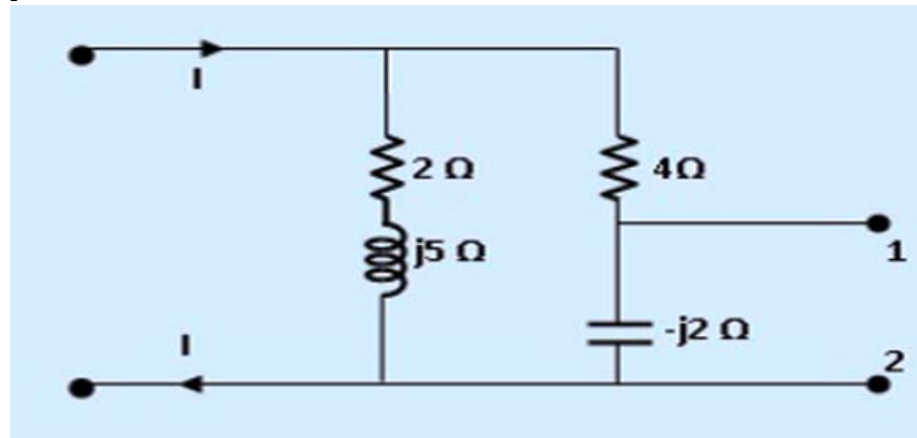
- Hardware și Software
- Standard PC
- Windows operating system
- Screen Resolution
- Internet connection
- Mouse

### 4. Simulator

Multisim/Electronics Workbench Software



### 5. Test. Întrebări la care Studentul trebuie să dea răspunsul corect referitor la un anumit subiect



### 6. Reference. Video lesson

#### Bibliography



UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” din IAȘI



Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași  
Facultatea de Psihologie și Științe ale Educației  
cunoaștere, educație, dezvoltare...

Adrian A. Adăscăliței



## 8. O platformă Moodle la nivel european.

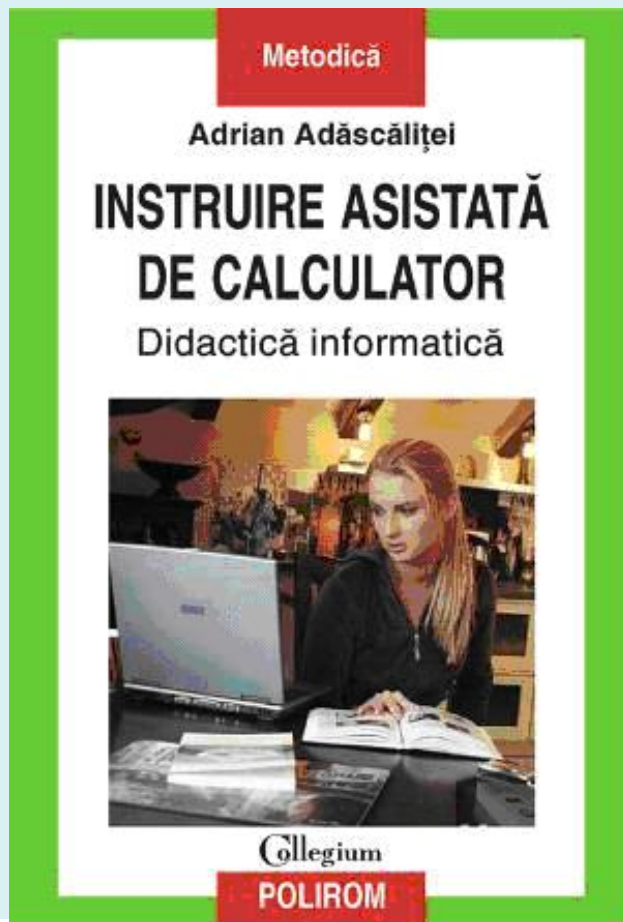
**Scientix** oferă o platformă **Moodle** profesorilor din Europa și din întreaga lume pentru a facilita învățarea la distanță în aceste vremuri dificile!

- Instrumente STEM pentru profesori
- Instrumente TIC pentru profesori
- Lecții de management al clasei





## 9. Un manual de educație online



### Computer Aided Instruction. E-Didactics

(in Romanian)

Author: *Adrian Adascalitei*  
Didactic collection: Collegium. Metodica, Learning Technologies

Domain: Pedagogy, Education Sciences, ICT in Education

ISBN: 978-973-46-0687-0

Year of Publication: 2007

Number of pages: 208

<https://polirom.ro/metodica/2610-instruire-asistata-de-calculator-didactica-informatica.html>

<https://polirom.ro/autori/1747-adrian-ad%C4%83sc%C4%83li%C8%9Bei>



## ❖ Beneficii BTL pentru educația STEM:

BTL bazat pe LCMS (Learning Content Management System), Moodle ( Modular Object-Oriented Dynamic ). Mediul de învățare) are o serie de avantaje:

- ✓ confort pentru cursanți de a avea un grad ridicat de control asupra momentului și unde se angajează să învețe folosind materialele și activitățile de curs
- ✓ sarcinile și notele sunt foarte structurate, eficiente și bine gestionate
- ✓ Formarea bazată pe BTL este centrată pe elev prin stimularea gândirii critice, care poate fi generată în forumuri de discuții LCMS structurate corespunzător

## ❖ Cerințe BTL în educația STEM:

- ✓ instructorii online inovatori trebuie să dezvolte multe moduri creative de a folosi forumurile de discuții LCMS pentru a promova interacțiunea și un sentiment de comunitate
- ✓ profesorii și studenții de la nivel de facultate/școală trebuie să învețe noi pedagogii pentru adoptarea BTL



UNIVERSITATEA  
„ALEXANDRU IOAN CUZA”  
din IAȘI



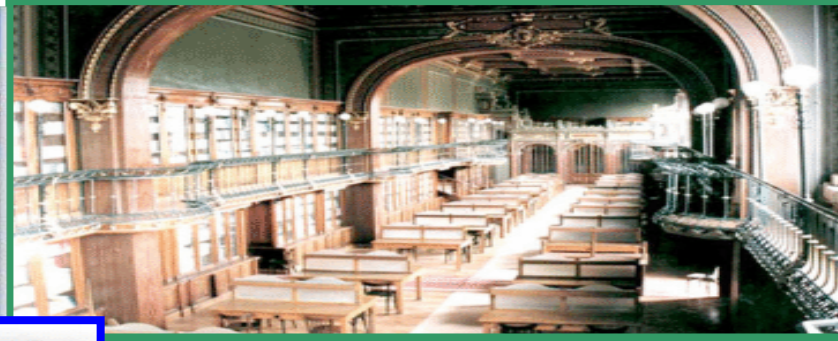
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași  
Facultatea de Psihologie și Științe ale Educației  
cunoaștere, educație, dezvoltare...





10 Februarie 2023

# Patrimoniul Istoric: Universitatea Tehnică „Gh. Asachi” și Universitatea „Al. I. Cuza”, din Iași, România



UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” din IAȘI



Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași  
Facultatea de Psihologie și Științe ale Educației  
cunoaștere, educație, dezvoltare...




CĂUTARE AVANSATĂ

[Despre IBN](#)
[Domenii CZU](#)
[Statistica IBN](#)
[Utile](#)
[FAQ](#)
[Contacte](#)

[Reviste științifice](#)
[Materialele conferințelor](#)
[Evenimente științifice](#)
[Autori](#)
[Publicații](#)
[Organizații](#)

## Știință, educație, cultură

### Vol.1, 2023

Conferința "Știință, educație, cultură"  
1, Chisinau, Moldova, 21 octombrie 2022

## E-pedagogie: competențele și abilitățile profesorilor, necesare pentru desfășurarea programelor de educație stem (științe, tehnologie, inginerie și matematică). Funcționarea unui sistem informatic LCMS

CZU: [372.8:811](#)

Pag. 447-452

[Adascalitei Adrian A.](#)

[Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” Iași](#)

**Proiect:**  
[516597 TEMPUS – 2011 -FR CRUNT](#)

Disponibil în IBN: 25 aprilie 2023



[Descarcă PDF](#)

### Rezumat

The article presents the experience of the universities from Iași and Comrat in the use of an ITC System for the Administration of Didactic Content and the Training Process (LCMS— Learning Content Management System, i.e. MOODLE-Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) for the delivery of On-Line Blended Teaching and Learning (BTL) programs.

În articol, se prezintă experiența universităților din Iași și Comrat în utilizarea unui Sistem Informatic de Administrare a Conținutului Didactic și al Procesului de Instruire (LCMS— Learning Content Management System, i.e. MOODLE-Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) pentru livrarea de programe hibride de predare și învățare on-line (BTL).

### Cuvinte-cheie

[LCMS](#), [Moodle](#), [BTL](#),

[LCMS](#), [moodle](#), [BTL](#)

[Articolul precedent](#)

[Articolul urmator](#)

ACCES DESCHIS

175 5

Ultima descărcare din IBN:  
2024-01-30 15:33

Căutarea după subiecte  
similare conform CZU

[372.8:811](#) (38)

Educație ([13762](#))

Limbi ([3161](#))

„...” [SM ISO690:2012](#)

ADASCALITEI, Adrian A.. E-pedagogie: competențele și abilitățile profesorilor, necesare pentru desfășurarea programelor de educație stem (științe, tehnologie, inginerie și matematică). Funcționarea unui sistem informatic LCMS. In: *Știință, educație, cultură*, Ed. 1, 21 octombrie 2022, Chisinau. Comrat: Universitatea de Stat din Comrat, 2023, Vol. 1, pp. 447-452. ISBN 978-9975-83-254-0; 978-9975-83-255-7.

EXPORT metadate:

[Google Scholar](#)

[Crossref](#)

[CERIF](#)

[DataCite](#)

[Dublin Core](#)

Postează



Copyright © 2012 - 2024 Instrument Bibliometric National  
Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale All Rights Reserved.  
IBN v1.5.5

