



HAL
open science

2022 Comrat University, MD; E-pedagogy: teacher competencies and skills needed to deliver STEM (science, technology, engineering and mathematics) education programs.

Adrian Adascalitei, Constantin Cucos, Maria Ianioglo, Tatiana Velicova

► **To cite this version:**

Adrian Adascalitei, Constantin Cucos, Maria Ianioglo, Tatiana Velicova. 2022 Comrat University, MD; E-pedagogy: teacher competencies and skills needed to deliver STEM (science, technology, engineering and mathematics) education programs.. Espace scientifique et pédagogique : : réalités et Perspectives sur l'amélioration de la qualité de l'éducation, Ed. 2, 16 décembre 2022, Comrat. Camarade :, Universitatea de Stat din Comrat, MD, Jan 2022, Comrat, Moldova. pp.9-20. hal-04427115

HAL Id: hal-04427115

<https://hal.science/hal-04427115>

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

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

CZU 37.091.13:004

COMPETENȚE ȘI ABILITĂȚI DE E-PEDAGOGIE ALE CADRELOR DIDACTICE, NECESARE PENTRU DERULAREA PROGRAMELOR DE EDUCAȚIE ÎN DOMENIUL ȘTIINȚELOR, TEHNOLOGIEI, INGINERIEI ȘI MATEMATICII (STEM)

Adrian A. Adăscăliței

Universitatea Tehnică "Gh. Asachi", Iași, România

e-mail: adrian.adascalitei@academic.tuiasi.ro

Constantin Cucoș

Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași România

cucos.constantin@gmail.com

Maria Ianioglo

Universitatea de Stat din Comrat, Republica Moldova

e-mail: maria.ianioglo@gmail.com

Tatiana Velicova

Universitatea de Stat din Comrat, Republica Moldova

e-mail: velicovatania@gmail.com

***Abstract.** The work deals with the competencies and skills of e-pedagogics necessary for the development of educational programs in Science, Technology, Engineering and Mathematics. The role of the didactic script in teaching and blended learning is described. The importance of learning trajectory in interactive courses is discussed. The article provides recommendations on how to prepare STEM teachers and students to use blended learning environments; components and activities of the BTL course for training in electrical and computer engineering. The article provides the example of the application of the educational goals of Bloom and Anderson&Krathwohl's taxonomy. In fact, the article is a synthesis and continuation of previous works [1]-[7], most of which are available on the Internet, being published in the public domain / free of charge. The article reflects the cooperation in the field of online education between the Technical University "Gh. Asachi", Alexandru Ioan Cuza University in Iasi, Romania, and Comrat State University [9]-[11], Republic of Moldova, in the context of the Erasmus Plus program of the European Union. The collaboration between our universities started in 2015 and has led to the publication of a number of articles in 2017, 2018 and 2020.*

***Keywords:** e-pedagogics, blended learning and teaching, electrical engineering and computer science program, virtual learning environment, open educational resources.*

Introducere

Lucrarea prezintă: cum să pregătească profesorii și studenții STEM pentru a utiliza medii de învățare mixte; Componentele și activitățile cursului BTL pentru educația în domeniul ingineriei electrice și informatice; și un exemplu de aplicare a obiectivelor educaționale ale taxonomiei Bloom și Anderson&Krathwohl. Foarte recent, Uniunea Europeană [8] a explorat trei propuneri de bază care s-au dovedit a fi indispensabile în viitorul învățării digitale și online în învățământul superior:

(1) furnizarea accesului la tehnologii digitale accesibile; (2) dezvoltarea aptitudinilor și competențelor digitale; (3) punerea în aplicare a unei culturi digitale a învățării.

1. Pregătirea profesorilor STEM și studenților pentru utilizarea mediilor de învățare mixte

Pregătirea profesorilor pentru predarea mixtă și online ar trebui să conțină:

A. Abilități de predare online

Pentru a stăpâni noi cunoștințe și competențe Instructorii trebuie să înțeleagă:

- Predarea online vs. predarea față în față (asemănări și diferențe);
- Abilități de predare online (pedagogice , tehnic, administrativ);
- Activitatea de autoevaluare.

B. Modele de design instructiv și teorii ale învățării

Designul instructiv este un subiect specific pentru învățarea online. Teoriile învățării (de la behaviorism, cognitivism, constructivism și conectivism) vor fi identificate în raport cu modele comune de proiectare instructivă, cum ar fi: ADDIE (Analiză, Proiectare, Dezvoltare, Implementare, Evaluare); Cele nouă etape ale instruirii ale lui *Gagné*. În Tabelul 1 este prezentat scenariul didactic pentru e-predarea colaborativă și e-learning-ul autonom.

Table1. Modele de design instructiv și teorii de învățare. Cele nouă etape ale antrenamentului lui *Gagné*

<i>Cele 9 Evenimente de instruire ale lui Gagné</i>	<i>Secvența de ecrane</i>
1. Prinderea atenției. 2. Informarea studenților cu privire la obiective. 3. Stimularea notiunilor învățate anterior. 4. Prezentarea conținutului. 5. Furnizarea de "îndrumare în timpul procesului de învățare". 6. Obținerea performanței/prin activitatea practica. 7. Furnizarea unui feedback. 8. Evaluarea și certificarea performanței. 9. Îmbunătățirea fixării cunoștințelor și a transferului de competențe pentru activități specifice la locul de muncă).	0. Titlul lecției 1. Obiectivele lecției. 2. Introducere. Cunoștințe prealabile necesare pentru a finaliza și a înțelege lecția. 3. Dicționar de termeni noi. 4. Exemplele 1. (Text, Imagini). 5. Exemplul 2. (Unele Video-Audio). 6. Exemplele 3. (Recomandări). 7. Informații (Tip wiki dicționar). 8. Verificarea cunoștințelor: Teste 9. Temă cu 1 exemplu. Cu indicație: Inițial ascuns. Apoi (cu Click!) Vizibil. 10. Referințe bibliografice.

ADDIE (Analiză, Proiectare, Dezvoltare, Implementare, Evaluare) este un instrument de management de proiect pentru crearea unor planuri de proiectare instructive de succes pentru activități de învățare mixtă. Suportul pedagogic se bazează pe modelul de proiectare instrucțională (Figura 1), care este compus din:

1. Analiză (Figura 2). Designerul va detecta (cunoștințele și abilitățile studentului; obiective importante care trebuie stabilite, cine este publicul țintă). Designerul poate determina, de asemenea (mediul de livrare, realizarea obiectivelor de învățare, intervalul de timp pentru finalizarea proiectului).

**Международная научно-практическая конференция
«Научно-образовательное пространство: реалии и перспективы
повышения качества образования»**



Figura 1. Model de proiectare a sistemului de instruire (ISD). TVET (educație și formare tehnică și profesională)

Identificarea obiectivelor de învățare, a obiectivelor, a audienței, a opțiunilor de livrare și a cronologiei proiectului a fost principalul obiectiv în timpul fazei inițiale de analiză.

2. Proiectare. Proiectarea structurii cursului (coordonează-ti obiectivele, identificarea conținutului și a strategiilor bazate pe rezultate comportamentale, analiza informațiilor, creați prototip). Designerul implementează design vizual (design grafic, interfață, media de selecție). A doua etapă s-a ocupat de proiectarea platformei de învățare, planificarea experimentelor, conținutul de publicare, selecția mass-media, aranjarea diferitelor formate ale conținutului și prototiparea prin intermediul obiectivelor de instruire.

3. Dezvoltare. Elaborarea criteriilor reale de învățare (dezvoltarea materialelor de curs, adăugarea atribuirilor, crearea chestionarelor și evaluări, revizuirea și revizuirea obiectivelor cursului, elaborarea testelor pilot pentru o revizuire finală, apoi, dezvoltatorii de laborator au proiectat experimentele și au efectuat teste continue, validare și depanare pentru laboratoare în timpul fazei de dezvoltare (Figura 3).



Figura 2. Procesul de analiză. Fazele de analiză

4. Punerea în aplicare. Procedura de formare este dezvoltată pentru facilitatori și cursanți. Aceasta va acoperi: curriculum, rezultat, metoda de livrare, proceduri de testare. Asigurarea amplasării corespunzătoare a conținuturilor, instrumentelor și mass-mediei, precum și procedura de formare a educatorilor și a studenților au fost efectuate în faza de punere în aplicare.



Figura 3. Motivație și instruire. De la Keller, J.M. (1999). Sisteme motivaționale. În Stolovitch & Keeps (eds.). Manual pentru tehnologie de performanță umană.

5. Evaluare

▪ **Evaluare formative.** Această parte a evaluării este prezentată în fiecare fază a modelului ADDIE.

▪ **Evaluarea sumativă.** Posibilitatea de a primi feedback de la cursant. Dacă este necesar, revizuirile se fac în acest moment.

Evaluarea formativă a fost efectuată pentru fiecare etapă individuală a procesului, iar informațiile de feedback rezultate au fost imediat integrate în revizuirile procesului pentru etapa respectivă. Evaluarea sumativă a fost efectuată prin colectarea de feedback de la utilizatori și încorporarea sugestiilor acestora.

C. Dezvoltarea cursurilor online

Planificarea de a preda online are câțiva pași:

- Importanța planificării; Procesul de dezvoltare a cursurilor online (proceduri și resurse instituționale; Rolurile membrilor echipei de proiectare instructivă);
- Planul de lecție / storyboard (Scop; Elemente principale).

Un profesor online trebuie să: explice importanța procesului de planificare a cursului; Explică etapele dezvoltării cursurilor online; identifică rolurilor și responsabilităților diferiților membri ai echipei în dezvoltarea cursurilor online; dezvolte un plan de lecție (storyboard) pentru un modul (săptămână, unitate, lecție) al viitorului lor curs online.

D. Rezultatele învățării ca master plan pentru proiectare

Se explică rolul rezultatelor învățării în designul cursurilor online, față în față și mixt. Profesorii amestecați vor folosi taxonomia obiectivelor educaționale bloom pentru a dezvolta rezultate clare ale învățării pentru un curs sau un modul online sau mixt. De asemenea, vor evalua rezultatele învățării studenților pentru a se asigura că acestea sunt specifice, măsurabile, realizabile, relevante și temporizate în mod corespunzător pentru durata cursului sau a modulului dvs.

Tabelul 2. Obiectivele educaționale ale taxonomiei Bloom și Anderson & Krathwohl

Taxonomia lui Bloom (1956)	Taxonomie revizuită Anderson & Krathwohl (2001)
(1) Cunoaștere	(1) Reamintire
(2) Înțelegere	(2) Înțelegere
(3) Aplicare	(3) Aplicarea
(4) Analiză	(4) Analiza
(5) Sinteză	(5) Evaluarea
(6) Evaluare	(6) Crearea

**Международная научно-практическая конференция
«Научно-образовательное пространство: реалии и перспективы
повышения качества образования»**

Numerele din paranteze se bazează pe cele șase categorii de învățare din obiectivele educaționale taxonomice ale Bloom (tabelele 2 și 3). În mod tradițional, categoriile 4-6 sunt considerate mai importante, necesitând abilități de gândire de nivel superior. Taxonomia Bloom a obiectivelor educaționale (ghid pentru alegerea cuvintelor de acțiune) conține: domenii afective, cognitive și psihomotorii; precum și cuvinte de acțiune pentru domenii de învățare.

Tabelul 3A. Taxonomia Bloom a obiectivelor educaționale

Șase categorii de învățare	(1) Cunoaștere/ Reamintire	(2) Înțelegere	(3) Punere în Aplicare
Student	Memorare / Cunoștințe generale	Studentul cunoaște și înțelege informațiile.	Studentul știe, înțelege și folosește informațiile.
Computer Tool:	Exercițiu și practică.	Software de vizualizare, tutoriale	Cercetare pe Internet, Baze de date, Foi de calcul, Simulări
Activitate pe Internet /Sarcina:	Pe măsură ce studenții citesc articole și corelează pentru a determina acuratețea faptelor, ei învață faptele.	Pentru a evita plagiatul, studenții trebuie să rezume informațiile și să le transmită cu propriile cuvinte.	Utilizarea unei simulări / jocuri bazate pe Internet ar fi utilă aici.

Tabelul 3B. Taxonomia Bloom a obiectivelor educaționale

Șase categorii de învățare	(4) Analiză	(5) Sinteză/ Crearea	(6) Evaluare
Student	Studentul cunoaște, înțelege, folosește și examinează critic informațiile.	Studentul internalizează informațiile pentru a generaliza despre și dincolo de ceea ce se știe.	Studenții judecă informații cunoscute și/sau ipotetice
Instrument pentru calculator:	Software de prezentare, Software de vizualizare, Baze de date, Foi de calcul, Simulări	Software de prezentare, Procesare de text	Software de prezentare, Procesare de text, Cercetare pe Internet
Internet Sarcina:	În timpul procesului de corelare, studenții trebuie să examineze, să compare și să testeze informații și idei pentru acuratețe și logică	Când studenții își scriu raportul, ei creează o nouă lucrare compilând idei și fapte, precum și generând concluzii.	Când studenții scriu o concluzie pentru raportul lor, ei judecă printre ideile concurente și trag o concluzie.

Unele subiecte utile sunt: Introducere în ciclul de proiectare a cursului; Aliniere constructivă (studenții construiesc sensul din ceea ce fac pentru a învăța. Profesorul face o aliniere deliberată între activitățile de învățare planificate și rezultatele învățării.)

Metode de scriere a rezultatelor învățării (tabelul 4): Declarațiile privind rezultatele învățării pot fi împărțite în trei componente principale: un cuvânt de acțiune care identifică performanța care trebuie demonstrată; o declarație de învățare care specifică ce învățare va fi demonstrată în performanță; o declarație amplă a criteriului sau a standardului pentru o performanță acceptabilă.

Tabelul 4. Rezultatele învățării ca planuri pentru proiectarea SMART

S	Abilități specifice/valori /cunoștințe
M	Măsurabile și/sau demonstrabile
A	Realizabile de către studenți la nivelul actual
R	Relevant pentru studenți, curs, program, diplomă
T	Temporizat corespunzător pentru lungimea modulului sau a cursului

Evaluarea rezultatelor învățării sau a rezultatelor SMART înseamnă: abilități/valoare/cunoștințe specifice; Măsurabile și/sau demonstrabile; Realizabile de către studenții de la nivelul actual; Relevant pentru studenți, curs, program, diplomă; Temporizat corespunzător pentru lungimea modulului sau a cursului.

Evaluarea rezultatelor învățării se referă la: Strategii de evaluare.

E. Beneficiile și provocările educației online

Acest modul abordează beneficiile și provocările predării și învățării online atât pentru profesori, cât și pentru studenți.



Figura 4. Relația dintre misiuni și evaluare

Profesorii vor revizui abilitățile necesare pentru predarea și învățarea cu succes în mediile online, precum și vor descoperi strategii pentru a depăși provocările și tehnicile pentru a ajuta studenții. Acest modul este conceput pentru a ajuta instructorii să se simtă pregătiți să predea online.

F. Evaluarea în mediile online

Sunt prezentate strategii de planificare a evaluărilor, de clasificare a activității studenților și de furnizare a feedback-ului eficient în mediile de învățare online. Profesorii trebuie să stăpânească: Locul și scopul evaluării (Figura 4): Evaluarea în aliniere constructivă; Evaluarea formativă și sumativă; Instrumente și activități de evaluare; Feedback eficient prin rubrici de clasificare: Caracteristicile feedback-ului eficient; Clasificarea Rubrici.

G. Strategii de comunicare în medii online

Profesorii trebuie să stăpânească instrumente și strategii care îi pot ajuta să comunice eficient cu studenții în mediul online. Aceștia vor analiza modul în care pot aplica modelul Comunității de anchetă pentru a crește prezența cognitivă, socială și didactică, precum și sfaturi și tehnici pentru planificarea și moderarea discuțiilor online eficiente. Profesorii trebuie să știe să conceapă o activitate de învățare comunicativă pentru a crește interactivitatea în mediul online.

**Международная научно-практическая конференция
«Научно-образовательное пространство: реалии и перспективы
повышения качества образования»**

Profesorii trebuie să învețe și să înțeleagă următoarele materii: Cursuri online ca "Comunități de anchetă":

- Ce este Comunitatea de anchetă; Prezența cognitivă, socială și didactică;
- Tipuri de comunicare asincronă: discuții online semnificative; Facilitarea forumului de discuții/forumului;
- Tipuri de comunicare sincronă: Când se utilizează comunicarea sincronă;
- Pregătirea pentru o sesiune sincronă. Modelul unei comunități de anchetă a constatat în trei elemente cheie ale unei experiențe educaționale: prezența didactică, prezența cognitivă și prezența socială.

H. Instrumente sincrone și asincrone

Trebuie înțelese instrumentele tehnologice sincrone și asincrone adecvate pentru activitățile de învățare și comunicare online (tabelul 5). Profesorii sunt așteptați să aplice un instrument sincron și unul asincron în proiectarea unui curs sau a unui modul online sau mixt (Figura 5). De asemenea, vor fi evaluate tehnologiile educaționale precum: forumuri de discuții (forumuri), conferințe web, bloguri, wiki-uri și social media. Forumurile online sunt, de asemenea, cunoscute sub numele de forumuri de discuții sau forumuri de mesaje. Acestea permit utilizatorilor unui site web să interacționeze între ei prin schimbul de sfaturi și discutarea subiectelor legate de o anumită temă.

Învățarea prin forumuri online este o strategie importantă de învățare pentru ca studenții să-și îmbunătățească abilitățile lingvistice. Participanții la E-Learning trebuie să poată: evalua o varietate de tehnologii educaționale pe baza experienței practice, inclusiv experiența cu LCMS (Sisteme de învățare și management al conținutului, cum ar fi Moodle, Blackboard sau Microsoft Teams), e-mail, forumuri de discuții, bloguri, ePortfolio, wiki-uri, social media, chat text și conferințe web.

S	•Studenti
E	•Ușor de utilizat
C	•Cost
T	•Predare/Învățare
I	•Interactivitate
O	•Organizare
N	•Noutate
S	•Viteză

Figura 5. SECTIONS Model pentru Selectarea Tehnologiilor

I. Comunități de învățare online

Strategiile de construire a unui sentiment de comunitate în rândul studenților online și activitățile bazate pe teoria învățării sociale pentru a asigura experiențe educaționale de succes sunt esențiale. Sunt comparate metodele de dezvoltare a prezenței sociale online și de identificare a strategiilor și activităților de dezvoltare și menținere a comunităților online de susținere.

**Международная научно-практическая конференция
«Научно-образовательное пространство: реалии и перспективы
повышения качества образования»**

Tabelul 5. Tehnici pedagogice pentru predarea și învățarea mixtă în educația STEM

Cele mai utilizate tehnici e-pedagogice	Tehnici e-pedagogice viitoare
<ol style="list-style-type: none"> 1. Grupați rezolvarea problemelor și sarcinile de colaborare 2. Învățarea bazată pe probleme 3. Discuție 4. Strategii bazate pe cazuri 5. Simulări sau jocuri de rol 6. Conținut generat de studenți 7. Coaching sau mentorat 8. Învățare ghidată 9. Exploratorie sau descoperire 10. Activități de predare sau de îndrumare a profesorilor 11. Modelarea procesului de obținere a soluției 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cazuri autentice și învățarea scenariilor 2. Simulări sau jocuri de noroc 3. Colaborare virtuală în echipă 4. Învățarea bazată pe probleme 5. Coaching sau mentorat 6. Învățare ghidată 7. Învățarea în ritm propriu 8. Explorare sau descoperire 9. Modelarea procesului de soluție 10. Discuție 11. Dezbateri și jocuri de rol 12. Activități de prelegeri sau dirijate de instructori 13. Interogatoriu Socratic

Profesorii trebuie să știe cum să: definească comunitățile de învățare online: funcția; Identitate; Participarea; Interacțiunea comunităților de învățare online și a cursurilor/ colaborării online: Utilizarea spărgătorilor de gheață / introsului în spațiile online; Feedback-ul studentului/de la egal la egal; Misiuni de grup; Strategii de dezvoltare a comunităților de învățare online de succes: modelare; Articulare; Coaching; Explorare; Reflectare; Schelă.

Coaching-ul este o formă de dezvoltare în care o persoană numită coach sprijină un cursant sau un client în atingerea unui anumit obiectiv personal sau profesional prin furnizarea de formare și îndrumare. Într-un curs intitulat Principiile fundamentale ale tehnologiei educaționale, TIC, mass-media și e-learning (3 credit ECTS), componentă a ING. PAED. IGIP CURRICULUM, sunt prezentate: Dispozitive tehnice, echipamente și sisteme utilizate pentru a sprijini instruirea. Funcționarea acestor mijloace de informare în masă și e-learning, utilizarea lor rațională și integrarea lor în procesul de instruire sunt principalele probleme abordate în această unitate.

2. Componentele cursului BTL (hibrid) and Activități sau STEM Education

Modelul de instruire cu o abordare de învățare mixtă oferă o instruire mai individualizată decât școlarizarea tradițională față în față. Acesta permite studenților să se acomodeze cu cerințele de spațiu/timp ale altor interese, deoarece studenții pot desfășura alte activități de zi cu zi fără a fi nevoiți să se adapteze la constrângerile stricte de spațiu/timp (Tabelul 6).

Tabelul 6. Componente tipice ale cursului de predare și învățare mixtă/hibridă

Blended Learning Engineering Course	
Componente online (BTL, e-Learning)	Face-to-Face (F2F) Components
<p><i>Materiale educaționale și evaluări:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Note de prelegere ● Prezentări de prelegeri ● Materiale suplimentare de lectură ● Laboratoare virtuale (Laboratoare) ● Misiuni ● Chestionare online și teste 	<p><i>Materiale educaționale și evaluări:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sesiuni de laborator ● Sesiuni suplimentare tutorial (dacă este necesar) ● Implementări de proiecte ● Examine de sfârșit de semestru ● Componenta atelierului unui curs (dacă există)

Международная научно-практическая конференция
«Научно-образовательное пространство: реалии и перспективы
повышения качества образования»

<ul style="list-style-type: none"> ● Video & Audio Clipuri de material ● Materiale videoconferință ● Webcast lectură 	
<p><i>Suport educațional:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anunțuri cu privire la aspecte legate de curs ▪ E-mail ▪ Grupuri de discuții ▪ Interacțiunea dintre studenții facultății 	<p><i>Suport educațional:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Plata manuală a taxelor ● Întâlnire fizică cu consilierii
<p><i>Managementul cursului:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Înscrierea la curs ▪ Curs Adăugare / Fixare ▪ Retragerea cursului ▪ Plata taxelor online 	

Studenții pot lucra în cooperare / colaborare. Activitățile de cooperare contribuie la promovarea fluxurilor de schimb de informații între studenți, la construirea proceselor de construcție a cunoștințelor cognitive și la consolidarea legăturilor afective motivaționale și informale de sprijin reciproc și prietenie. Acest proces de învățare mixtă ca posibil scenariu de lucru constă într-un curs de 15 săptămâni executat după cum urmează:

1) Cursul începe cu o sesiune de o zi față în față în care studenții au șansa de a se întâlni unul cu celălalt și instructorul. Instructorul prezintă obiectivele de învățare, discută cele mai importante cunoștințe și sarcini care trebuie învățate și descrie interacțiunea mediată de calculator (e-mail, chat-uri și forumuri).

2) În fiecare săptămână, există o sesiune față în față de 2 ore în care studenții pun întrebări instructorului despre conținutul pe care l-au studiat în ultima săptămână și discută problemele pe care le-au întâmpinat și posibilele soluții. Instructorul prezintă cel mai important conținut care trebuie studiat în săptămâna următoare, subliniind conceptele care sunt cele mai importante sau mai greu de învățat.

3) Interacțiunile de o oră între student și instructor sunt organizate în fiecare săptămână prin chat și / sau forumuri pentru a consolida și de a dobândi cunoștințe. Aceste sesiuni se desfășoară informal, iar dezvoltarea lor nu este structurată. Aceste sesiuni sunt deosebit de importante pentru studenții care nu au putut participa la sesiunea față în față.

4) Există suport permanent prin e-mail, iar întrebările ar trebui să primească răspuns în termen de 24 de ore.

5) Suportul față în față este disponibil studenților 6 ore pe săptămână. Studenții se pot întâlni cu instructorul fie individual, fie în grupuri pentru a clarifica conținutul și pentru a primi sprijin cu privire la modul de rezolvare a problemelor bune.

6) O evaluare online are loc în fiecare săptămână, în cazul în care studenții trebuie să completeze un chestionar de cinci întrebări.

7) O evaluare finală față în față are loc imediat după terminarea cursului. Studenții trebuie să susțină un examen cu 10 întrebări, unde vor fi așteptați să finalizeze exerciții scurte pe o problemă comună similară cu cele folosite în problemele bune. Examenul durează de obicei 2,5 ore. Evaluarea studentului ia în considerare punctajele obținute la acest test, soluționarea chestionarelor săptămânale, soluțiile oferite la problemele bune stabilite pe parcursul cursului și participarea cursantului la sesiuni live de e-learning.

Cursurile de inginerie mixtă sunt concepute prin utilizarea abordării CDIO (Concepe - Proiectare - Punerea în aplicare - Operează).

3. Un exemplu de aplicare a obiectivelor educaționale ale taxonomiei Bloom și Anderson & Krathwohl

Organizarea cursului se bazează pe taxonomia Bloom a obiectivelor educaționale aplicate e-learning-ului teoriei circuitelor electrice (fizică, electricitate), a se vedea tabelul 5. Se iau în considerare:

- obiectivele pentru capitolul analiza puterii: 1. Introducere; 2. Putere instantanee și medie; 3. Transfer mediu maxim de putere; 4. Valoarea efectivă; 5. Putere aparentă și factor de putere; 6. Putere complexă; 7. Conservarea puterii în curent alternativ; 8. Corecția factorului de putere; 9. Cereri; 9.1. Măsurarea puterii; 9.2. Costul consumului de energie electrică)

- obiectivele (a se vedea Tabelul 7) pentru revizuirea corecției monofazate a puterii și a factorului de putere: rezolva pentru puterea reală, reactivă, aparentă și complexă a unui circuit și determinarea factorului de putere (conducere sau întârziere); utilizați triunghiul de putere pentru a lega componentele de putere ale unui circuit dat; să explice scopul efectuării corecției factorului de putere; se determină puterea reactivă și capacitatea necesare pentru a obține un factor de putere specificat, a se vedea figura 6.

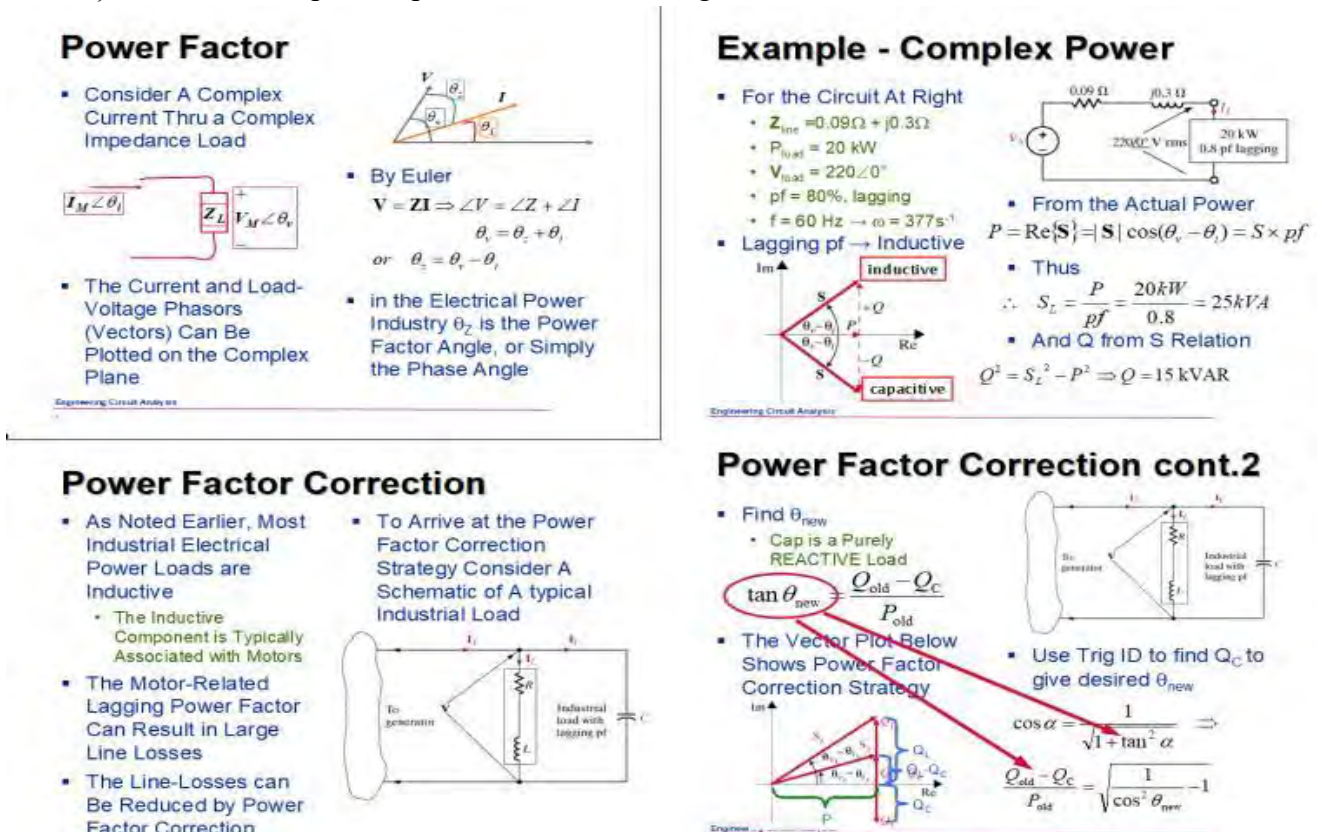


Figura 6. Corecția factorului de putere

Este evident că învățarea în societatea cunoașterii implică un efort de reînnoire a practicilor de predare prin integrarea inovațiilor aduse de noile tehnologii ale informației și comunicațiilor, acest efort asumându-și curajul, creativitatea și activismul colaborativ din partea mai multor actori, atât "tradiționali" (profesor, didactician, manager de școală etc.), cât și "moderni" (informatician, inginer de sistem, web-designer etc.). Provocările prezente și viitoare vor fi aduse nu numai de dinamica inerentă conținutului cunoașterii, ci și de modalitățile de punere la dispoziție a acestora

**Международная научно-практическая конференция
«Научно-образовательное пространство: реалии и перспективы
повышения качества образования»**

care nu pot fi neglijate. Dimpotrivă, ele pot imprima o altă valoare conținutului învățării, care va fi pusă într-o lumină nouă tocmai de noile cadre de transmitere a cunoștințelor.

Tabelul 7. Obiective pentru capitolul Analiza puterii în curent alternativ

(2) Înțelegere	(3) Aplicare	(4) Analiză
<p>Descrieți (2) modul în care triunghiul de putere pentru un anumit circuit se referă la componentele impedanței de pe planul complex.</p> <p>Descrieți (2) modul în care triunghiul de putere pentru un anumit circuit se referă la componentele impedanței de pe planul complex.</p> <p>Explicați (2) scopul de a face corecția factorului de putere.</p>	<p>Rezolvați (3) pentru puterea instantanee $p(t)$, puterea medie (sau reală) P, puterea reactivă Q, puterea aparentă S, puterea complexă S și factorul de putere pf pentru oricare dintre elementele unui circuit de curent alternativ. Utilizați (3) triunghiul de putere pentru a descrie componentele de putere ale unui circuit sau element dat.</p>	<p>Explicați (4) semnificația fizică a puterii instantanee, a puterii medii, a puterii reactive, a puterii aparente, a puterii complexe și a factorului de putere (inductiv sau capacitiv).</p>

Concluzii

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 al Uniunii Europene. În această lucrare, am trecut în revistă documentele recente și programatice ale: Societatea Europeană pentru Educație Inginerească (SEFI), Societatea Internațională pentru Educație Inginerească (IGIP), Instituția Inginerilor Electrici și Electronici (IEEE), Asociația Internațională de Inginerie Online (IAOE) și Societatea Americană pentru Educație Inginerească (ASEE) pentru a identifica caracteristicile pedagogice specifice utilizate în procesul BTL.

Cooperarea dintre universitățile noastre a început în 2015 și a dus la publicarea unui număr de articole [9] - [11]. Atât studenții, cât și profesorii folosesc metodele BTL în Iași și Comrat. Integrarea laboratoarelor online (atât virtuale, cât și la distanță) în procesul de instruire în STEM, utilizarea mediilor virtuale de învățare (VLE), includerea resurselor educaționale deschise (OER) sunt strategiile utilizate în acest proiect.

Referințe bibliografice:

- Adăscăliței, Adrian A., Ashraf Salah El-Din Zein El-Din, Sebastian Teodor Arădoaei, Marinel Costel Temneanu, and Marcel Dumitru Istrate. "The Blended Teaching and Learning Methods and the Implementation of Online Laboratories in Electrical and Computer Engineering Education Programs." In *Educating Engineers for Future Industrial Revolutions: Proceedings of the 23rd International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL2020)*, Springer International Publishing, 2021. pp. 136-147.
- Zein El Din, Ashraf Salah El-Din, Adăscăliței Adrian A., Temneanu Marinel, Arădoaei Sebastian: *Blended Learning Methodologies and ePedagogical Approaches Used in an Electrical and Computer Engineering Education Program Leading to International Accreditation*. In: Vlada Marin (ed.), *13th International Conference On Virtual Learning Proceedings*, pp. 63-77, Publishing House of University Bucharest, Alba Iulia. 2018. http://c3.icvl.eu/papers2018/icvl/documente/pdf/section1/section1_paper6.pdf
- Arădoaei Sebastian, Adăscăliței Adrian A.: *Blended Learning Approach Applied to Electrical Engineering Courses*. In: Vlada Marin (ed.), *13th International Conference On Virtual Learning*

**Международная научно-практическая конференция
«Научно-образовательное пространство: реалии и перспективы
повышения качества образования»**

Proceedings, pp. 78-86, Editura University Bucharest, Alba Iulia, (2018).
http://c3.icvl.eu/papers2018/icvl/documente/pdf/section1/section1_paper7.pdf

4. Zein El Din, Ashraf Salah El-Din, Adăscăliței Adrian A.: Applying ePedagogy and Blended Learning Resources in Electrical and Computer Engineering Programs Leading to International Accreditation. Engineering Research Journal, 42(2), 2019. pp. 81-87, http://erjm.journals.ekb.eg/article_66272.html
5. Adăscăliței Adrian A., Arădoaiei Sebastian, Temneanu Marinela, Zein El Din, Ashraf Salah El-Din: Implement Online Laboratories in Electrical and Computer Engineering Education using Virtual Learning Environments. In: eLearning & Software for Education Intl. Conf., Proceedings, vol. 3, Bucharest. 2019. pp. 162-170.
6. Adăscăliței Adrian A., Arădoaiei Sebastian: Blended Teaching and Learning Solutions for Electrical Engineering Study Programs, Survey of A Project Proposal. In: International Conference on Electromechanical and Energy Systems Proceedings, Craiova (RO) and Chișinău (MD) (2019). DOI: 10.1109/SIELMEN.2019.
7. Adăscăliței A., Cucos C., Vlada Marin, Zein El Din, Ashraf Salah El-Din: Blended Teaching and Learning and Implementation of Online Laboratories in STEM Education Using a Virtual Learning Environment. In: 14th International Conference On Virtual Learning Proceedings, pp. 27-36, Editura University of Bucharest, Bucharest. 2019. http://c3.icvl.eu/papers2019/icvl/documente/pdf/section1/section1_paper1.pdf
8. European Commission, D-G Education, Youth, Sport and Culture, Humpl, S., Andersen, T., The future of digital and online learning in higher education, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/587756>
9. Adăscăliței A., Cucos C., Ceobanu M.-C., Velicova T., Ianioglo M.. Pregătirea cadrelor didactice, studenților și elevilor pentru predarea și învățarea combinată a disciplinelor științifice și tehnologice utilizând un mediu virtual de instruire. În: VI Национальной научно-практической конференции „Проблемы и вызовы экономики региона в условиях глобализации”. Комрат, 2020, с. 285-293.
10. Adăscăliței A., Ianioglo M., Velicova T. Using blended learning and open educational resources in teaching and learning university disciplines. În: Научно-образовательное пространство: реалии и перспективы повышения качества образования. Национальная научно-практическая конференция с международным участием. Комрат, A&V Poligraf, 2018, с. 133-139.
11. Адэскэлицей А., Великова Т.Г., Кюркчу В.И. Создание виртуальной образовательной среды обучения в университете. В сб.: Наука, образование, культура: Международная научно-практическая конференция, посвященная 26-ой годовщине Комратского государственного университета, Том 1, Комрат, Комратский государственный университет, 2017, с. 337-339.



CĂUTARE AVANSATĂ

Despre IBN Domenii CZU Statistica IBN Utile FAQ Contacte



- Reviste științifice
- Materialele conferințelor
- Evenimente științifice
- Autori
- Publicații
- Organizații

Научно-образовательное пространство:
Ediția 2, 2022
 Conferința "Научно-образовательное пространство:"
 2, Comrat, Moldova, 16 decembrie 2022

E-pedagogie: competențele și abilitățile profesorilor, necesare pentru desfășurarea programelor de educație stem (științe, tehnologie, inginerie și matematică)

CZU: [37.091.13:004](#)

Pag. 9-20

[Adascalitei Adrian A.](#)¹ , [Cucos Constantin](#)² , [Ianioglo Maria](#)³ ,
[Velicova Tatiana](#)³

- ¹ [Universitatea Tehnica „Gheorghe Asachi”, Iași.](#)
- ² [Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Iași.](#)
- ³ [Universitatea de Stat din Comrat](#)

Disponibil în IBN: 21 martie 2023

[Descarcă PDF](#)

Rezumat

The work deals with the competencies and skills of e-pedagogics necessary for the development of educational programs in Science, Technology, Engineering and Mathematics. The role of the didactic script in teaching and blended learning is described. The importance of learning trajectory in interactive courses is discussed. The article provides recommendations on how to prepare STEM teachers and students to use blended learning environments; components and activities of the BTL course for training in electrical and computer engineering. The article provides the example of the application of the educational goals of Bloom and Anderson&Krahtwohl's taxonomy. In fact, the article is a synthesis and continuation of previous works [1]-[7], most of which are available on the Internet, being published in the public domain / free of charge. The article reflects the cooperation in the field of online education between the Technical University "Gh. Asachi", Alexandru Ioan Cuza University in Iasi, Romania, and Comrat State University [9]-[11], Republic of Moldova, in the context of the Erasmus Plus program of the European Union. The collaboration between our universities started in 2015 and has led to the publication of a number of articles in 2017, 2018 and 2020.

Cuvinte-cheie

[e-pedagogics](#), [blended learning and teaching](#), [electrical engineering and computer science program](#), [Virtual Learning Environment](#), [open educational resources](#).

[Articolul precedent](#)

[Articolul urmat](#)

231 9

Ultima descărcare din IBN: 2024-01-30 15:35

Căutarea după subiecte similare conform CZU

[37.091.13:004](#) (1)

Organizarea instruirii ([510](#))

Știința și tehnologia calculatoarelor. Calculatoare. Procesarea datelor ([3906](#))

„ ... ” SM ISO690:2012

ADASCALIȚEI, Adrian A., CUCOȘ, Constantin, IANIOGLO, Maria, VELICOVA, Tatiana. E-pedagogie: competențele și abilitățile profesorilor, necesare pentru desfășurarea programelor de educație stem (științe, tehnologie, inginerie și matematică). In: *Научно-образовательное пространство: реалии и перспективы повышения качества образования*, Ed. 2, 16 decembrie 2022, Comrat. Comrat: Tipogr. "A & V Poligraf, 2022, Ediția 2, pp. 9-20. ISBN 978-9975-83-229-8.

EXPORT metadata:
[Google Scholar](#)
[Crossref](#)
[CERIF](#)

[DataCite](#)
[Dublin Core](#)

Postează



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





Universitatea de stat din Comrat

Facultatea Cultură Națională

Catedra pedagogie și psihologie

<https://meet.google.com/xeu-evuf-emu>



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

Adrian A. Adăscăliței¹, Constantin Cucos², Maria Ianioglo³,
Tatiana Velicova³

¹Universitatea Tehnică "Gh. Asachi", Iași, România.

²Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, România.

³Universitatea de Stat din Comrat, Republica Moldova.



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



UNIVERSITATEA
„ALEXANDRU IOAN CUZA”
din IAȘI





Subiecte abordate

1. Profesori Abilități pedagogice / Calități
2. Componente și activități pentru BTL (Blended Teaching and Learning) STEM (Știință, Tehnologie, Inginerie, Matematică)
3. Design: *Gagné* , *Bloom* , Exemplu
4. Evaluare
5. Comunicare: Forumuri
6. Laboratoare online (virtuale și de la distanță).
7. Exemple de OER (Resurse pentru educație deschisă) și MOOC (Cursuri online masive deschise) . O platformă Moodle la nivel european. Un manual de educație online
8. 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



1. E-Pedagogie abilități și calități pentru predarea online

- Rezolvarea problemelor în grup și sarcini de colaborare
- Învățare bazată pe probleme; Discuții
- Strategii de studiu de caz
- Simulări sau joc de rol
- Conținut generat de studenți; Proiecte studențești
- Școlarizare vs Mentoring ; Învățare dirijată
- Explorare sau descoperire ; Lecturi și/ sau activități conduse de profesor
- Modelarea procesului de învățare în vederea obținerii soluției



2. Curs BTL pentru educația STEM: componente și activități

- **Programul cursului:** cunoștințele acumulate anterior necesare; obiective; sarcini; program de testare; materialele necesare; criteriile de notare; testarea informațiilor; resursele bibliotecii; cerințe pentru activitățile e-campus; informații despre etica muncii
- **Informații despre personalul cursului**
- **Informarea și îndrumarea elevilor**
- **Calendarul cursurilor**
- **Subiectele și activitățile cursului oferă studenților posibilitatea de a se angaja în gândire critică și abstractă. Elevii sunt provocați să realizeze una sau mai multe dintre următoarele: rezolvarea problemelor; contextualizați conceptele; întreprinde aplicații sau proiecte practice**





2. Curs BTL pentru educația STEM: componente și activități (continuare)

- Documente de curs : Prezentări PowerPoint (convertite în clipuri video/audio) ; Prelegeri scurte în format audio și/sau video; link-uri către Resurse pentru educație deschisă pe site-uri web; materiale online
- Instrumente de comunicare TIC utilizate în discuțiile de grup pe probleme date; ținerea agendelor electronice; efectuarea de exerciții de laborator „simulate” pentru a se pregăti pentru experiențe „reale” de laborator sau implicarea în sesiuni de forum /chat (sau conferințe web)
- Instrumente TIC pentru elevi
- Instrumente de evaluare - zone pentru teste, examinări și anchete; cataloage online; și statistici de evaluare
- Sarcinile cursului sunt interactive și necesită interconectarea studenților: între ei și instructorul lor prin e-mail, cameră de chat și/sau forum de discuții
- Evaluări de teste online sau controlate; teste standardizate; proiecte; demonstrații; prezentări; studii de caz



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



2. Curs BTL pentru educația STEM: componente și activități (continuare)

- **Materiale educaționale și evaluări:**
 - Note de curs și prezentări
 - Materiale suplimentare de lectură
 - laboratoare virtuale; Teme; Teste online
 - Clipuri video / audio; Conferințe video; Lecția difuzată pe web
- **Suport educațional: anunțuri de curs; E-mail; Grupuri de discuții; Interacțiunea student-facultate**
- **Managementul cursului: înscrierea studenților la curs**



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



2. Curs BTL pentru educația STEM: componente și activități (continuare)

Componente pentru activități față în față (F2F).

- **Materiale educaționale și evaluări:**
 - Sesiuni de laborator;
 - Sesiuni suplimentare de tutorial;
 - Implementarea / Discutarea proiectelor
 - Examenele de sfârșit de semestru
 - S eminar legat de o lecție a cursului
- **Sprijin educațional: întâlniri față în față cu consilierii**



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



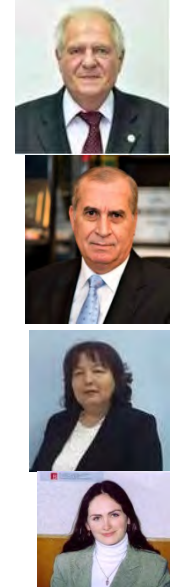
2. Curs BTL pentru educația STEM: componente și activități (continuare). Modele de proiectare instructională și teorii ale învățării

Cele nouă etape ale pregătirii lui Gagné:

1. Atragerea atenției;
2. informarea elevilor despre obiective;
3. stimularea notiunilor invatate anterior;
4. prezentarea continutului;
5. oferirea de „îndrumare în timpul procesului de învățare”;
6. obținerea performanței/prin activitate practică;
7. oferirea unui feedback;
8. evaluarea și certificarea performanței;
9. consolidarea transferului de cunoștințe și competențe pentru activități specifice la locul de muncă

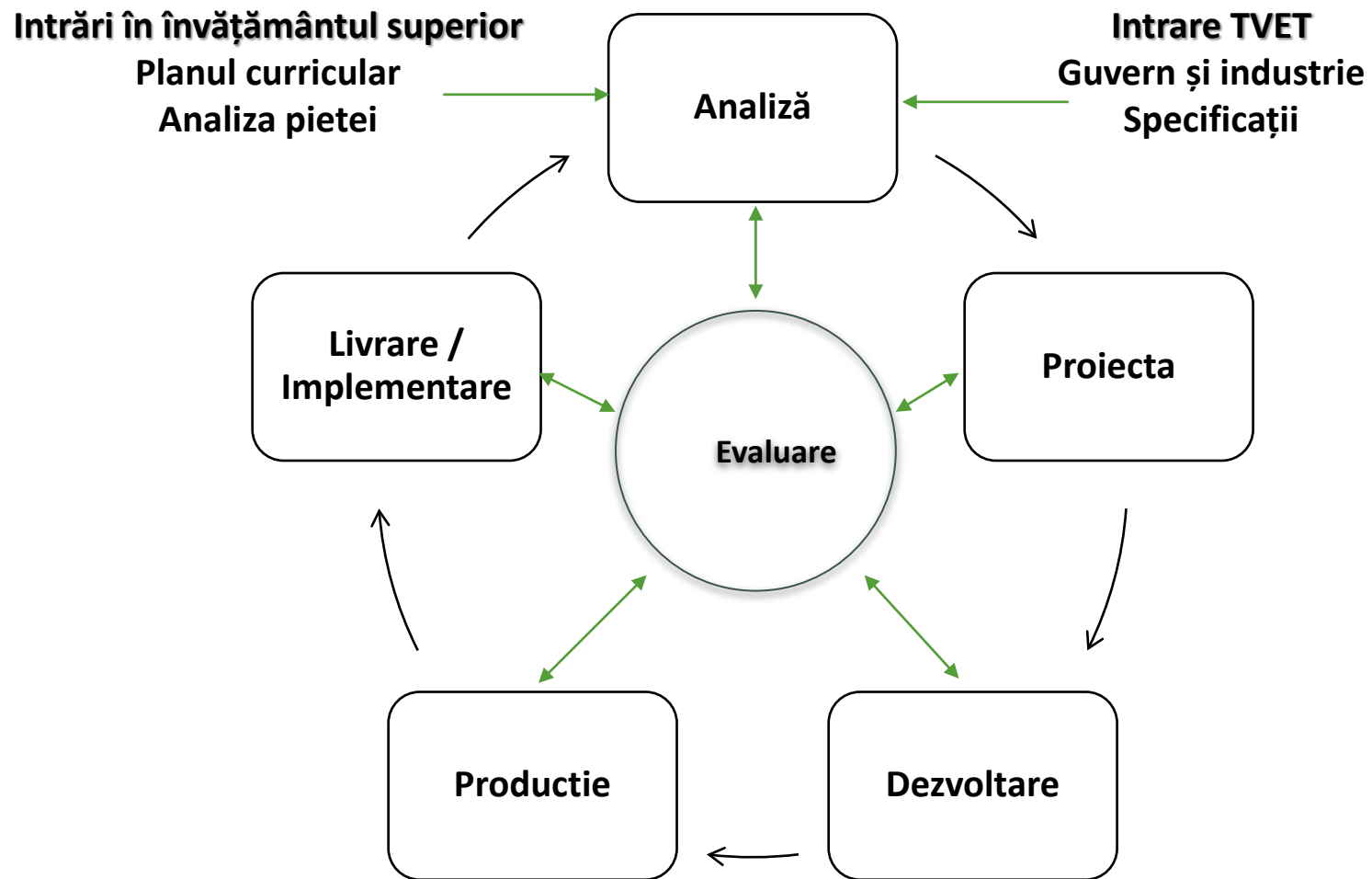
0. Titlul lecției
1. Obiectivele lecției
2. Introducere. Cunoștințe anterioare necesare pentru a finaliza și înțelege lecția
3. Dicționar de termeni noi
4. Exemple 1. (Text, Imagini)
5. Exemplul 2. (Unele video-audio)
6. Exemple 3. (Recomandări)
7. Informații (Tip Wiki dicționar)
8. Verificarea cunoștințelor: teste
9. Tema cu 1 exemplu. Cu indicație: Inițial ascuns. Apoi (cu Click!) Vizibil.
10. Referințe bibliografice

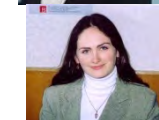




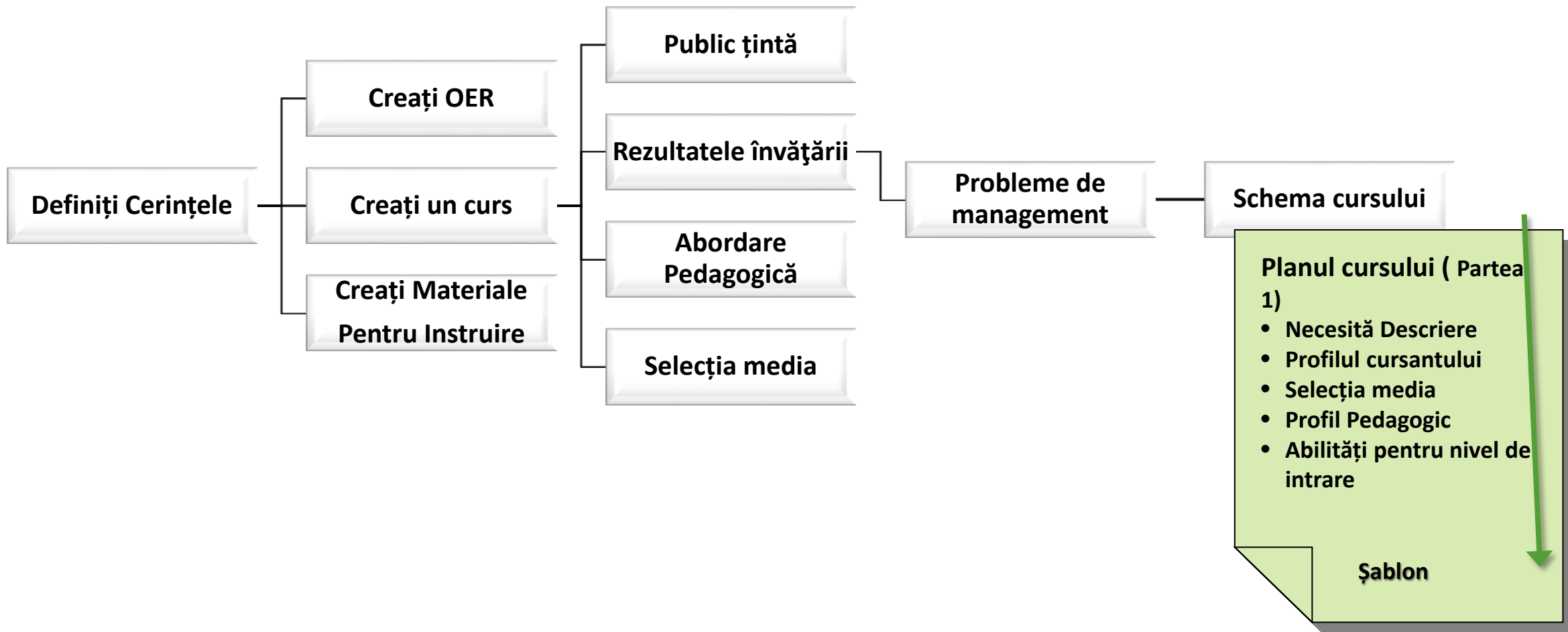
2. Curs BTL pentru educația STEM: componente și activități (continuare). Modelul de proiectare a sistemului de instruire (ISD), ADDIE

TVET, Technical Vocational Education and Training

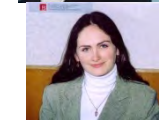




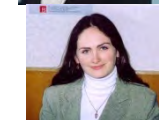
2. Curs BTL pentru educația STEM: componente și activități (continuare). Procesul de analiză . Fazele de analiză



2. Curs BTL pentru educația STEM: componente și activități (continuare). Rezultatele învățării ca obiective de proiectare.



S	Abilități/valori specifice / cunoștințe
M	Măsurabil și/sau demonstrabil
A	Atins de către studenții la nivelul actual
R	Relevant pentru studenți, curs, program, diplomă
T	Cronometrat corespunzător pentru durata modulului sau a cursului



2. Curs BTL pentru educația STEM: componente și activități (continuare).

Șablon de curs

Privire de ansamblu asupra curs

- Introducere
- Obiectivele cursului
- Descriere
- Lecturi obligatorii
- Misiuni și Proiect major
- Metode de evaluare
- Programul cursului

Srijin pentru studenți

- Suport academic
- Suport tehnic

Unitatea Unu - Titlu

- Introducerea unității
- Obiectivele unității
- Conținutul unității
- Teme și activități ale unității

Lecția 1.1 – Titlu

- Obiectivele lecției
- Introducerea lecției
- titlul topicului
- Inserați text, conținut multimedia
- titlul topicului
- Inserați text, conținut multimedia
- Rezumatul lecției

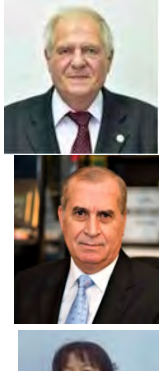
Rezumatul unității

- Lecții învățate
- Rezumatul sarcinilor și activităților
- Discuții

<Inserați unități și lecții suplimentare>

Proiect major/Sesiunea finală

Anexe la curs



3. Design: Gagné , Bloom, Exemple

Taxonomia obiectivelor educaționale a lui Bloom

Numerele din paranteze se bazează pe cele șase categorii de învățare din Taxonomia lui Bloom.

1. În mod tradițional, categoriile de la 4 la 6 sunt considerate mai importante, necesitând abilități de gândire de nivel superior.

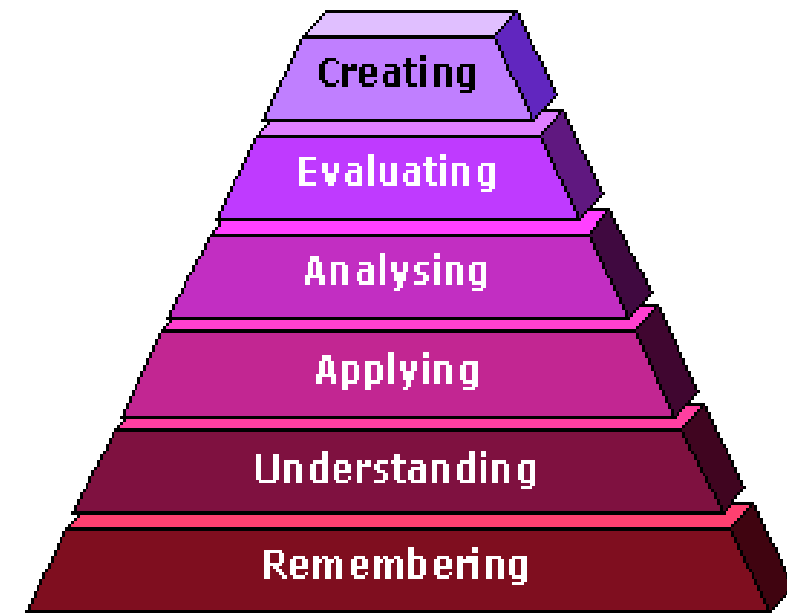
2. Cele șase catego

- (1) Cunoaștere
- (2) Înțelegere
- (3) Aplicare
- (4) Analiză
- (5) Sinteză
- (6) Evaluare



lui Bloom (1956)

- (1) Reamintire
- (2) Înțelegere
- (3) Punere în aplicare
- (4) Analizand
- (5) Evaluarea
- (6) Creerea



Taxonomie revizuită Anderson și Krathwohl (2001)



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

3. Design: Gagné , Bloom, Exemple

Tabel: Taxonomia lui Bloom a obiectivelor educației

pentru Îmbunătățirea Calității”,

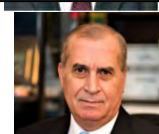


Șase categorii de învățare	(1) Cunoaștere/ Reamintire	(2) Înțelegere	(3) Punere în Aplicare
Student	Memorare / Cunoștințe generale	Elevul cunoaște și înțelege informațiile.	Elevul știe, înțelege și folosește informațiile.
Computer Tool:	Exercițiu și practică.	Software de vizualizare, tutoriale	Cercetare pe Internet, Baze de date, Foi de calcul, Simulări
Activitate pe Internet /Sarcina:	Pe măsură ce elevii citesc articole și corelează pentru a determina acuratețea faptelor, ei învață faptele.	Pentru a evita plagiatul, elevii trebuie să rezume informațiile și să le transmită cu propriile cuvinte.	Utilizarea unei simulări / jocuri bazate pe Internet ar fi utilă aici.

Numerele din paranteze se bazează pe cele șase categorii de învățare din Taxonomia obiectivelor educației a lui Bloom. În mod tradițional, categoriile (4)-(6) sunt considerate mai provocatoare, necesitând abilități de gândire de nivel superior.

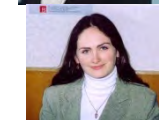
3. Design: Gagné , Bloom, Exemple

Tabel: Taxonomia obiectivelor educaționale a lui Bloom (continuare)



Șase categorii de învățare	(4) Analiză	(5) Sinteză/ Crearea	(6) Evaluare
Student	Elevul cunoaște, înțelege, folosește și examinează critic informațiile.	Studentul internalizează informațiile pentru a generaliza despre și dincolo de ceea ce se știe.	Studentii judecă informații cunoscute și/sau ipotetice
Instrument pentru calculator:	Software de prezentare, Software de vizualizare, Baze de date, Foi de calcul, Simulări	Software de prezentare, Procesare de text	Software de prezentare, Procesare de text, Cercetare pe Internet
Internet Sarcina:	În timpul procesului de corelare, elevii trebuie să examineze, să compare și să testeze informații și idei pentru acuratețe și logică	Când elevii își scriu raportul, ei creează o nouă lucrare compilând idei și fapte, precum și generând concluzii.	Când cursanții scriu o concluzie pentru raportul lor, ei judecă printre ideile concurente și trag o concluzie.

Numerele din paranteze se bazează pe cele șase categorii de învățare din Taxonomia obiectivelor educației a lui Bloom. În mod tradițional, categoriile (4)-(6) sunt considerate mai provocatoare, necesitând abilități de gândire de nivel superior.



3. Design: Gagné , Bloom, Exemple

Obiectivele lui Bloom pentru capitolul „Puteri în curent alternativ”

- Rezolvați (3) pentru puterea instantanee $p(t)$, puterea reală (sau reală) P , puterea reactivă Q , puterea aparentă S , puterea complexă S și factorul de putere $\cos(\phi)$ pentru oricare dintre elementele lui un circuit de curent alternativ.
- Explicați (4) semnificația fizică a puterii instantanee, a puterii medii, a puterii reactive, a puterii aparente, a puterii complexe și a factorului de putere (defazare).
- Utilizați (3) triunghiul de putere pentru a descrie componentele de putere ale unui anumit circuit sau element.
- Descrieți (2) modul în care triunghiul de putere pentru un circuit dat se referă la componentele impedanței pe planul complex.
- Rezolvați (3) puterea medie maximă care poate fi transferată unei sarcini într-un circuit de curent alternativ.
- Calculați (3) valoarea reală sau efectivă a unei forme de undă de tensiune sau curent arbitrară și rezolvați (3) pentru diferitele componente de putere folosind valorile actuale ale tensiunii și curentului.

AC Power

As in the case with **DC power**, the **instantaneous electric power** in an **AC circuit** is given by $P = VI$, but these quantities are continuously varying. Almost always the desired power in an AC circuit is the **average power**, which is given by

$$P_{avg} = VI \cos\phi$$

where ϕ is the **phase** angle between the **current** and the **voltage** and where V and I are understood to be the **effective** or **rms** values of the voltage and current. The term **cos ϕ** is called the **"power factor"** for the circuit.

For $C =$ μF
 and $L =$ mH
 and resistance $R =$ ohms

RLC series circuit details

at angular frequency $\omega =$ $\times 10^{\wedge}$ rad/s,
 frequency $f =$ $\times 10^{\wedge}$ Hz = kHz = MHz

the impedance is

$$Z =$$
 $\times 10^{\wedge}$ ohms at phase $\phi =$ degrees.

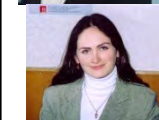
For an applied rms voltage $V =$ volts,
 the rms current will be $I =$ $\times 10^{\wedge}$ amperes.
 and the AC power is given by $P_{avg} = VI \cos\phi =$ watts

The power factor is **cos $\phi =$**

so the power is reduced to that fraction of what it would be in a DC circuit with the same voltage and current.

Default values will be entered for unspecified parameters, but all component values can be changed. Click outside the box after entering data to initiate the calculation.





3. Design: Gagné , Bloom, Exemple

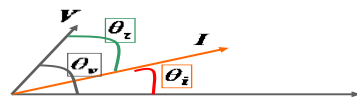
Obiectivele lui Bloom pentru capitolul „Puteri în curent alternativ”

Power Factor

- Consider A Complex Current Thru a Complex Impedance Load



- The Current and Load-Voltage Phasors (Vectors) Can Be Plotted on the Complex Plane



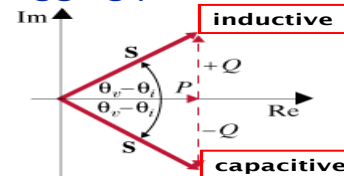
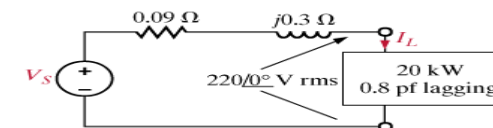
- By Euler
 - $V = ZI \Rightarrow \angle V = \angle Z + \angle I$
 - $\theta_v = \theta_z + \theta_i$
 - or $\theta_z = \theta_v - \theta_i$
- in the Electrical Power Industry θ_z is the Power Factor Angle, or Simply the Phase Angle

Engineering Circuit Analysis

4

Example - Complex Power

- For the Circuit At Right
 - $Z_{line} = 0.09\Omega + j0.3\Omega$
 - $P_{load} = 20\text{ kW}$
 - $V_{load} = 220\angle 0^\circ$
 - pf = 80%, lagging
 - f = 60 Hz $\rightarrow \omega = 377\text{ s}^{-1}$
- Lagging pf \rightarrow Inductive



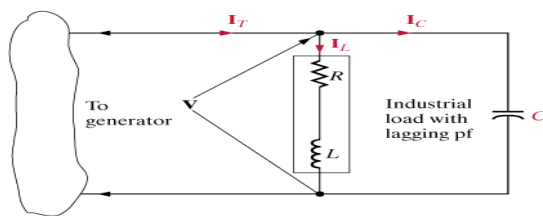
- From the Actual Power
 - $P = \text{Re}\{S\} = |S| \cos(\theta_v - \theta_i) = S \times \text{pf}$
 - Thus
 - $\therefore S_L = \frac{P}{\text{pf}} = \frac{20\text{ kW}}{0.8} = 25\text{ kVA}$
 - And Q from S Relation
 - $Q^2 = S_L^2 - P^2 \Rightarrow Q = 15\text{ kVAR}$

Engineering Circuit Analysis

Power Factor Correction

- As Noted Earlier, Most Industrial Electrical Power Loads are Inductive
 - The Inductive Component is Typically Associated with Motors
- The Motor-Related Lagging Power Factor Can Result in Large Line Losses
- The Line-Losses can Be Reduced by Power Factor Correction

- To Arrive at the Power Factor Correction Strategy Consider A Schematic of A typical Industrial Load

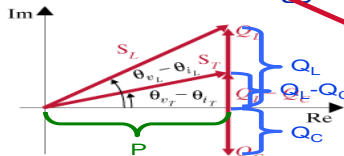
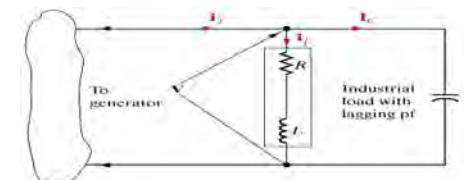


Engineering Circuit Analysis

21

Power Factor Correction cont.2

- Find θ_{new}
 - Cap is a Purely REACTIVE Load
 - $\tan \theta_{new} = \frac{Q_{old} - Q_C}{P_{old}}$
- The Vector Plot Below Shows Power Factor Correction Strategy



- Use Trig ID to find Q_C to give desired θ_{new}

$$\cos \alpha = \frac{1}{\sqrt{1 + \tan^2 \alpha}} \Rightarrow \frac{Q_{old} - Q_C}{P_{old}} = \sqrt{\frac{1}{\cos^2 \theta_{new}} - 1}$$

Engineer

23



4. Evaluare . Evaluare în medii online

**Strategii de planificare a evaluărilor; notarea activității elevilor;
oferind feedback eficient și eficient**

**Evaluare folosind *Aliniamentul Constructiv* (proiectarea
activităților de predare și învățare și a sarcinilor de evaluare,
care abordează direct rezultatele așteptate ale învățării)**

***Evaluarea formativă* (în timpul asimilării cunoștințelor) și**

***Evaluarea sumativă : evaluare* (la sfârșitul cursului)**



UNIVERSITATEA
„ALEXANDRU IOAN CUZA”
din IAȘI

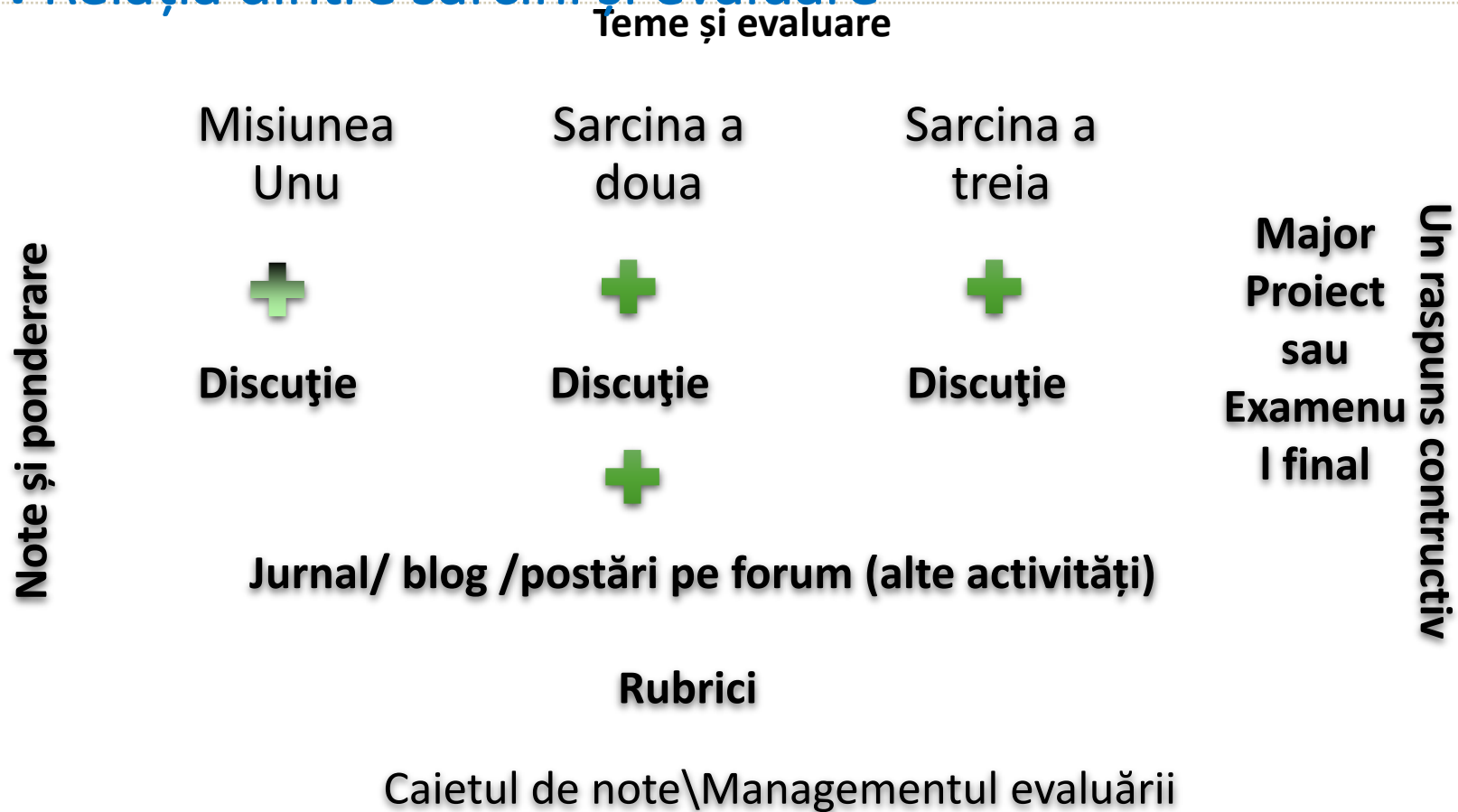


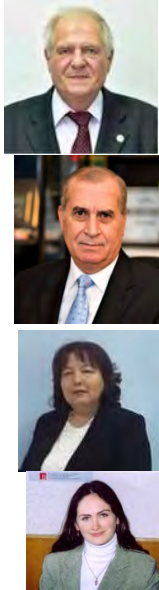
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași
Facultatea de Psihologie și Științe ale Educației
cunoaștere, educație, dezvoltare...

Adrian A. Adăscăliței



4. Evaluare . Relația dintre sarcini și evaluare





5. Comunicare: Forumuri

Strategii de comunicare în medii de formare online

Cadrul teoretic al *Comunității de Investigație* este un proces de creare a unei experiențe de învățare profunde și semnificative (colaborativ-constructivistă) prin dezvoltarea a trei elemente interdependente - prezența socială, prezența cognitivă și prezența didactică.

Tipuri de comunicații asincrone: discuție online; găzduire discuții web / facilitare forum

Tipuri de comunicații sincrone: când se utilizează comunicarea sincronă? Pregătirea pentru o sesiune sincronă



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



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

Scenariul didactic al unui experiment virtual sau la distanță (1)

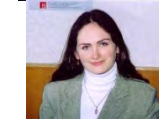
1. Elevul va trebui să citească un material didactic introductiv care prezintă subiectul, scopul, obiectivul și teoria din spatele experimentului și să înțeleagă aplicațiile fenomenului în diferite domenii tehnologice.
2. Elevul va susține apoi un test online pentru a-și evalua nivelul de cunoaștere și înțelegere a etapelor experimentului (procedură, cerințe preliminare, detalii hardware și software pentru fiecare etapă a experimentului, detalii procedurale privind utilizarea eficientă a telecomenzii). panou).
3. Studentul va urmări , cu ajutorul simulărilor și secvențelor video, exemplificarea conceptelor teoretice pentru a aprofunda și înțelege mai bine conceptele.

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

Scenariul didactic al unui experiment virtual sau la distanță (2)

4. Elevul răspunde la un chestionar cu întrebări, pentru care studentul poate primi informații suplimentare.
5. Folosind panoul de telecomandă, elevul va efectua experimentul, vizualizând și analizând rezultatele experimentale. În acest fel, elevii vor înțelege și vor învăța procedurile de corectare a evoluțiilor nedorite din experiment.
6. Pentru aprofundarea înțelegerii cognitive, fiecare elev va primi sarcini suplimentare și va fi evaluat după executarea fiecărei operații pentru înțelegerea fenomenului experimental.

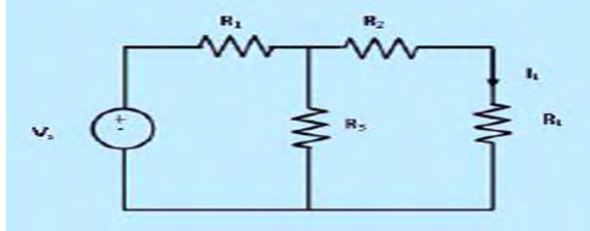




6. Laboratoare online (virtuale și de la distanță) în educația STEM

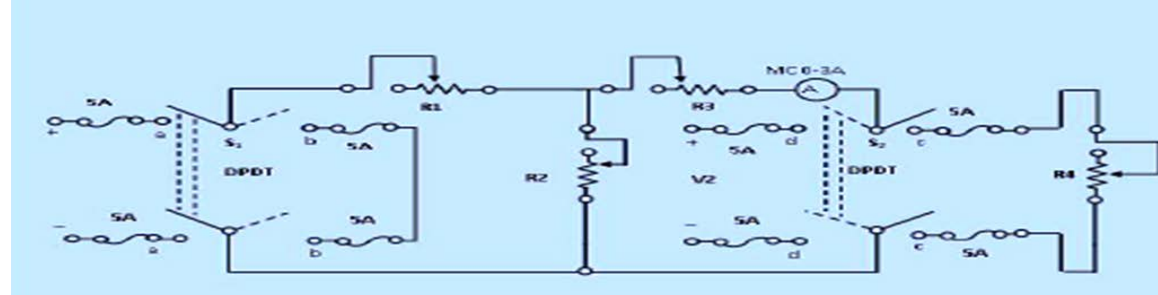
Exemplu: Verificarea teoremei Norton

1. Theory



Model Circuit Norton

2. Procedure

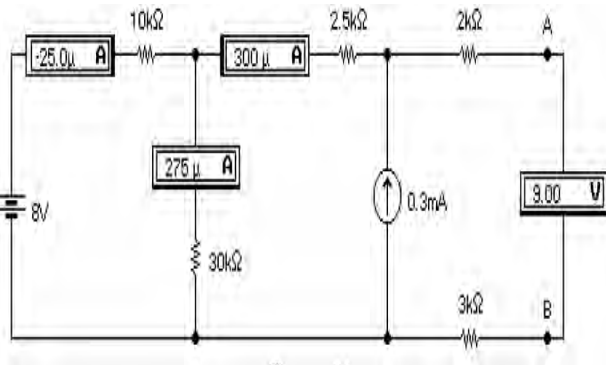


Experimental assembly

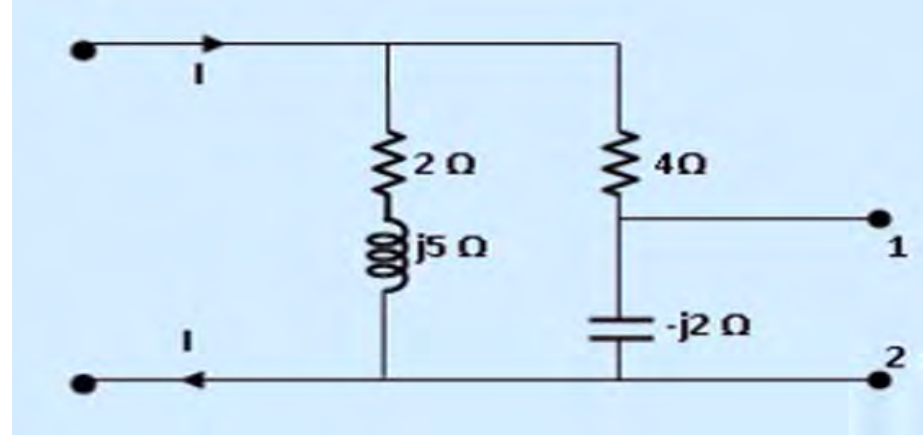
3. Operating environment

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

4. Simulator Multisim/Electronics Workbench Software



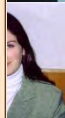
5. Test. The questionnaire in which the student tries to answer correctly questions about a certain topic



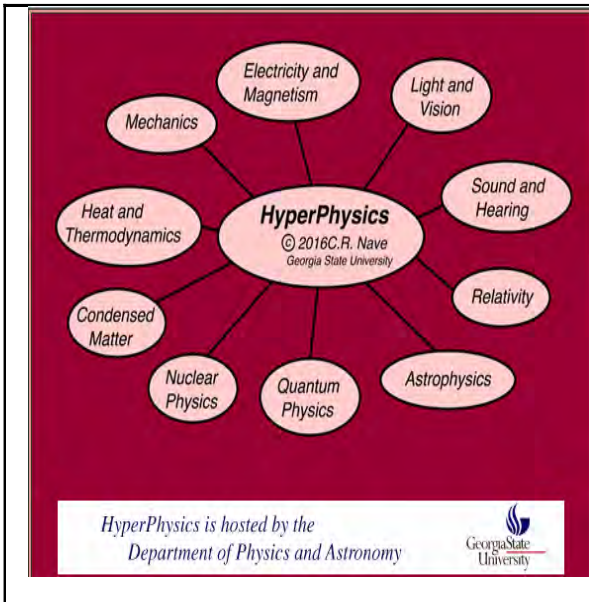
6. Reference. Video lesson

Bibliography

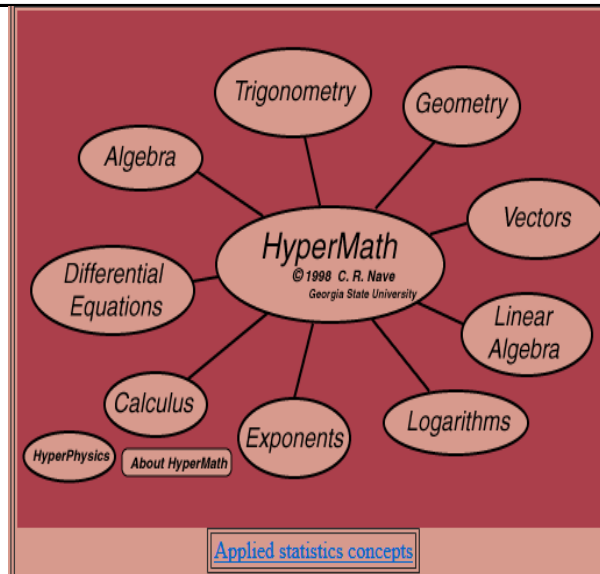




7. Exemple de OER (Open Education Resources)



- [Index](#)
- [Video/Demo](#)
- [Index](#)
- [Class Home](#)
- [Papers](#)
- [Focused](#)
- [Applications](#)
- [Example problems](#)
- [Tables](#)



- [Index](#)
- [Math](#)
- [References](#)
- [External Link](#)
- [MathWorld](#)
- [SOS Math](#)

Electric Field

Electric field is defined as the **electric force** per unit charge. The direction of the field is taken to be the direction of the force it would exert on a positive test charge. The electric field is radially outward from a positive charge and radially inward toward a negative point charge.

Point charge, Charged cylinder, Charged sphere, Multiple point charges, Charged parallel plates.

Click on any of the examples above for more detail.

Electric field in N/C or volts/m. $\vec{E} = \frac{\vec{F}}{q}$ electric force in Newtons, charge in Coulombs

Since the measured electric field can depend upon your reference frame, a more general definition of the electric field comes from the Lorentz force law. The electric field can be defined as the electromagnetic force per unit charge in the rest frame of the charge.

$\vec{F} = q\vec{E} + q\vec{v} \times \vec{B}$

Electric force, Magnetic force, Lorentz force law

A charge that is moving relative to the source will experience part of the force as a magnetic force.

<http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/hframe.html>

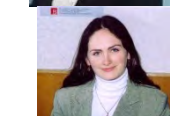
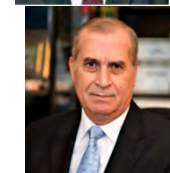


UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” din IAȘI

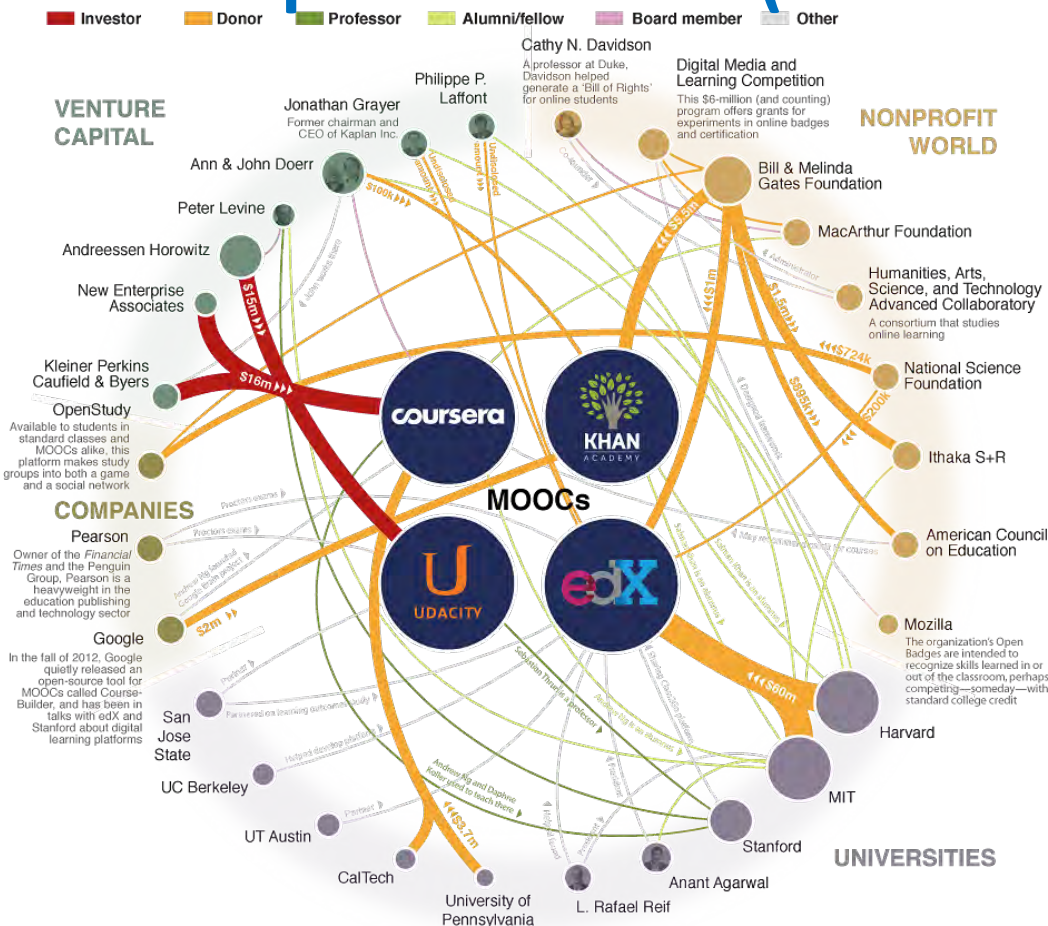


Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași
 Facultatea de Psihologie și Științe ale Educației
 cunoaștere, educație, dezvoltare...

Adrian A. Adăscăliței



7. Exemple de MOOC (Massive Open Online Courses).



- Maxwell
- Acasă
- Căutare
- Cataloagele
- Minute
- ETD-uri
- Cărți
- Jurnalele
- TFC-uri
- Monografii
- Serie
- Cărți cu acces deschis
- OER, Resurse Educaționale Deschise
- Date de cercetare
- Reguli
- Statistici
- Evenimente
- Site-uri interesante
- Informatie personala
- Forumuri
- Despre

- Sistemul Maxwell în Numere
- Conținut public
- Tipul de conținut
- Date de cercetare (RD) Tipul de conținut
- Active în funcție de conținut
- Publicații academice cu date de cercetare (RD)
- Publicații academice cu multimedia
- Publicații academice cu computer
- Codurile
- Producția academică după limbă
- Resurse educaționale (ER) după subiect

<https://www.chronicle.com/article/Major-Players-in-the-MOOC/138817>

OER: Sistemul Maxwell





7. 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



UNIVERSITATEA
„ALEXANDRU IOAN CUZA”
din IAȘI

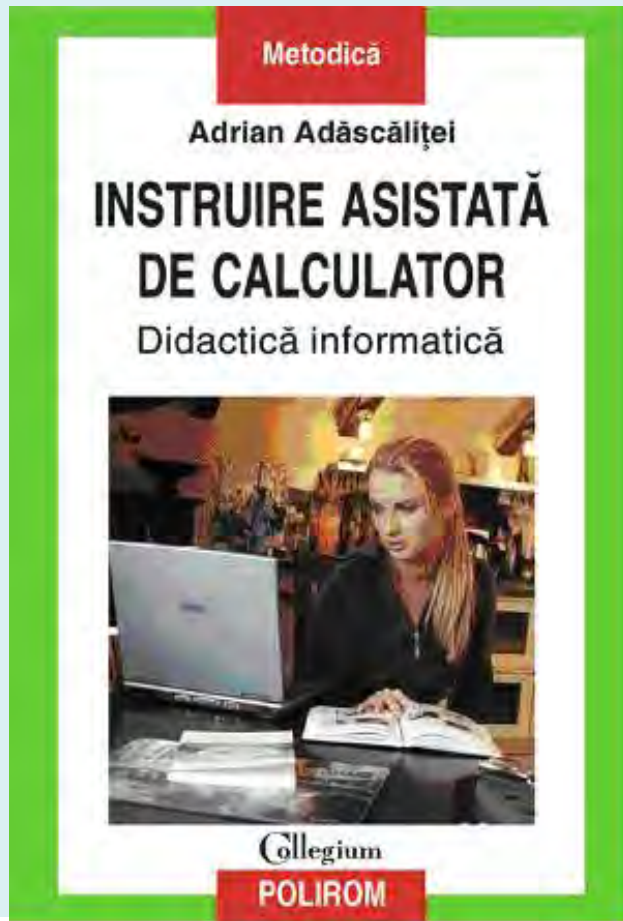


Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași
Facultatea de Psihologie și Științe ale Educației
cunoaștere, educație, dezvoltare...

Adrian A. Adăscăliței



7. Un manual de educație online



Computer Aided Instruction. E-Didactics

(in Romanian)

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

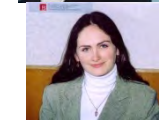
Domain: Pedagogy, Education Sciences, ICT in Education

ISBN: 978-973-46-0687-0

Year of Publication: 2007

Number of pages: 208

<https://www.polirom.ro/web/polirom/carti/-/carte/2610/>



8. Concluzii

❖ 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

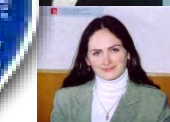
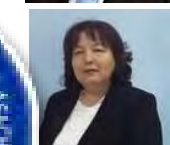
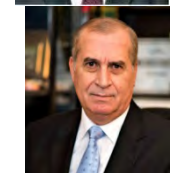
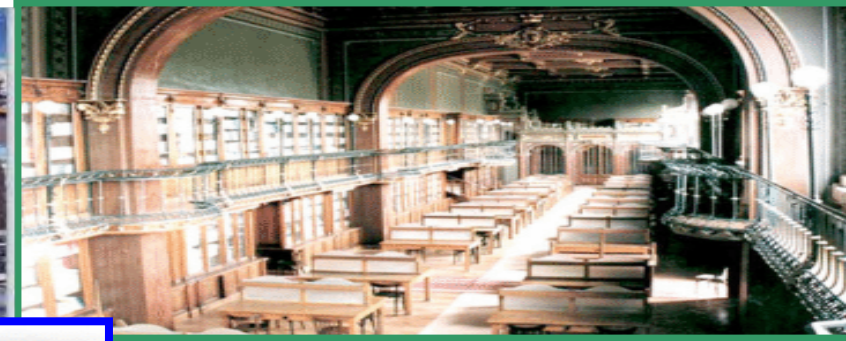


UNIVERSITATEA
„ALEXANDRU IOAN CUZA”
din IAȘI



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

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



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



Комратский
государственный
университет

СЕРТИФИКАТ ДОКЛАДЧИКА

II МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ «НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
ПРОСТРАНСТВО: РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПОВЫШЕНИЯ
КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ»

Adrian Adascalăiței

(6 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

16.12.2022.



ЗАХАРИЯ С.К.;
ДОКТОР, ДОЦЕНТ
РЕКТОР КОМРАТСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА

КУРТЕВА О.В.
ДОКТОР, ДОЦЕНТ
ЗАВ.КАФЕДРОЙ ПЕДАГОГИКИ И
ПСИХОЛОГИИ

**НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
ПРОСТРАНСТВО:
РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ
ПОВЫШЕНИЯ
КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
II МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ**

**КОМРАТ
16.12.2022.**



**Комратский государственный
университет**

UNIVERSITATEA DE STAT DIN COMRAT
КОМРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО:
РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ
ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

II МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
16 декабря 2022

КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ

СБОРНИК СТАТЕЙ

Составители

Куртева О.В., Хорозова Л.Ф., Бянова И.Е.

Под общей редакцией

Куртевой О.В.

КОМРАТ, 2023

Адрес проведения конференции: Молдова, ул. Галацана 17, Комрат, зал Tekwill, Комратский государственный университет www.kdu.md

Научный комитет:

Председатель научного комитета: Сулак С.К., конф. унив., проректор по науч. работе

Сопредседатель научного комитета: Куртева О.В., конф. унив., зав. кафедрой Педагогика и психологии

Члены научного комитета:

1. Бахмат Наталья доктор пед. наук, профессор, Каменец-Подольский национальный университет имени Ивана Огиенко, Украина
2. Адэскэлицей Адриан, профессор, доктор инж., Ясский ТУ им. Георге Асаки, г. Яссы, Румыния
3. Морозов А.В., профессор, д.п.н., гл. науч. сотрудник ФГБНУ "Институт управления образованием РАО", Москва, РФ
4. Хорозова Л.Ф., доктор, конф., унив., КГУ, Молдова
5. Яниогло М.А., доктор, конф. унив., КГУ, Молдова
6. Кер Л.С., доктор, конф. унив., КГУ, Молдова
7. Ковалева Е.А., доктор, конф. унив., КГУ, Молдова
8. Ткач Л.Т., доктор, конф. унив., КГУ, Молдова
9. Дрозд Г.Д., доктор, конф. унив., КГУ, Молдова
10. Кучеряну С.Г. доктор, конф. унив., КГУ, Молдова

Члены организационного комитета:

1. Умудова Кямаля, кандидат филологических наук, доцент, Бакинский Славянский университет, Баку, Азербайджан
2. Хорозова Л.Ф., доктор, конф., унив., КГУ, Молдова
3. Яниогло М.А., доктор, конф. унив., КГУ, Молдова
4. Кер Л.С., доктор, конф. унив., КГУ, Молдова
5. Ковалева Е.А., доктор, конф. унив., КГУ, Молдова
6. Ткач Л.Т., доктор, конф. унив., КГУ, Молдова
7. Дрозд Г.Д., доктор, конф. унив., КГУ, Молдова
8. Кучеряну С.Г. доктор, конф. унив., КГУ, Молдова
9. Ибришим Л.Ю., магистр, преподаватель, КГУ, Молдова
10. Бянова И.Е., магистр, преподаватель, КГУ, Молдова
11. Левинтий Г.Г., магистр, преподаватель, КГУ, Молдова
12. Влах М.К., магистр, преподаватель, КГУ, Молдова
13. Ямбогло Е.И., магистр, преподаватель, КГУ, Молдова

"Научно-образовательное пространство: реалии и перспективы повышения качества образования", международная научно-практическая конференция (2; 2022; Комрат). Научно-образовательное пространство: реалии и перспективы повышения качества образования: 2 международная научно-практическая конференция, 16 декабря 2022: Сборник статей / составители: Куртева О. В. [и др.]; под общей редакцией: Куртева О. В.; научный комитет: Сулак С. К. (председатель) [и др.]. – Комрат: Б. и., 2023 (A&V Poligraf). – 368 p.: fig., tab. Antetit.: Univ. de Stat din Comrat, Каф. педагогика и психологии. – Texte : lb. rom., rusă, parțial în engl. – Rez.: lb. engl., rusă. – Referințe bibliogr. la sfârșitul art. – 10 ex. ISBN 978-9975-83-229-8. 37(082)=135.1=111=161.1 Н 346

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО РЕКТОРА КГУ К УЧАСТНИКАМ КОНФЕРЕНЦИИ ЗАХАРИЯ Сергей Константинович , ректор Комратского государственного университета, доктор исторических наук, конференциар университетр	
ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ	
Adăscăliței Adrian E-PEDAGOGIE: COMPETENȚELE ȘI ABILITĂȚILE PROFESORILOR, NECESARE PENTRU DESFĂȘURAREA PROGRAMELOR DE EDUCAȚIE STEM (ȘTIINȚE, TEHNOLOGIE, INGINERIE ȘI MATEMATICĂ)	9
Morozov Alexander ON THE PROBLEM OF FORMATION AND DEVELOPMENT OF CREATIVITY OF THE FUTURE TEACHER IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION	21
Куртева Оксана ПЕРСПЕКТИВЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ В КОНТЕКСТЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	24
СЕКЦИЯ 1. РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ННОВАЦИЙ	
Milici-Suverjan G. ÎNVĂȚĂMÂNTUL INOVATIV, PREMISĂ A SUCCESULUI EDUCAȚIONAL	30
Аждер Н. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОНЛАЙН-ТЕСТОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОБУЧЕНИЯ	35
Бозбей О.В. РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ОБУЧЕНИИ	41
Болбас Г. ПРИРОДОСООБРАЗНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОСПИТАНИЯ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННЫХ ВЫЗОВОВ	45
Буиклы С.Г. УЧЕБНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ КАК СРЕДСТВО УСВОЕНИЯ ПОНЯТИЙ	49
Гайдаржи М.Д. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ КУРРИКУЛУМА	55
Гайдаржи Н.В., Ковалева Е.А. ОСОБЕННОСТИ САМОРЕГУЛЯЦИИ ПЕДАГОГА	59
Гасанова Г. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТАФОРИЧЕСКИХ АССОЦИАТИВНЫХ КАРТ В РАБОТЕ ПСИХОЛОГА	64
Гасымова Г. МИФ И АРХЕТИП В АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ	70
Гашимов Р. СОХРАНЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ САМОБЫТНОСТИ КАК СРЕДСТВО НАЦИОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ ПРИ ПЕРЕВОДЕ	75

ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО РЕКТОРА



**Уважаемые гости и участники
Международной научно-практической конференции,
приветствую Вас на нашем научном форуме!**

Данный форум объединил в желании поделиться своими научными изысканиями опытных и начинающих педагогов, студентов разных ступеней образования. Очередная конференция в стенах Комратского государственного университета – свидетельство профессиональной заинтересованности, глубокого погружения в исследовательский процесс и широкого кругозора работников системы образования из разных стран. География участников данного мероприятия включает представителей системы образования из 8 государств: Молдова, Румыния, Болгария, Украина, Азербайджан, Россия, Беларусь, Польша, что свидетельствует о значимости темы конференции «Научно-образовательное пространство: реалии и перспективы повышения качества образования».

В эпоху трансформации парадигмы образования во всем мире, особенно актуальным становится непрерывное образование педагогов и повышение качества образовательного процесса на всех уровнях. Инновационный творческий потенциал педагогов, занятых в образовательном процессе, становится главным стратегическим ресурсом современного образования. Сегодняшняя конференция, тема которой отражает главные приоритеты и условия конкурентоспособности любого образовательного учреждения, даст возможность участникам обменяться опытом в данном направлении.

Желаю всем участникам конференции конструктивного диалога и эффективного взаимодействия, успешных дискуссий, плодотворного научного поиска, новых интересных идей, полезных деловых и личных контактов, которые помогут развиваться и тем самым продвигать науку к новым горизонтам!

*С уважением и признательностью,
ректор Комратского государственного университета,
доктор исторических наук, конференциар университетар
ЗАХАРИЯ Сергей Константинович*