

Conferința Internațională
„Mathematics & IT: Research and Education
(MITRE-2016)",
dedicată aniversării a 70-a a Universității de Stat
din Moldova, Chișinău, Republica Moldova,
23–26 iunie 2016



Dezvoltarea competențelor digitale prin utilizarea instruirii adaptive la unitatea de curs Tehnologii informaționale



Lidia POPOV, drd, lect. sup. univ.
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți
Universitatea de Stat din Tiraspol
popov.lidia@usarb.md

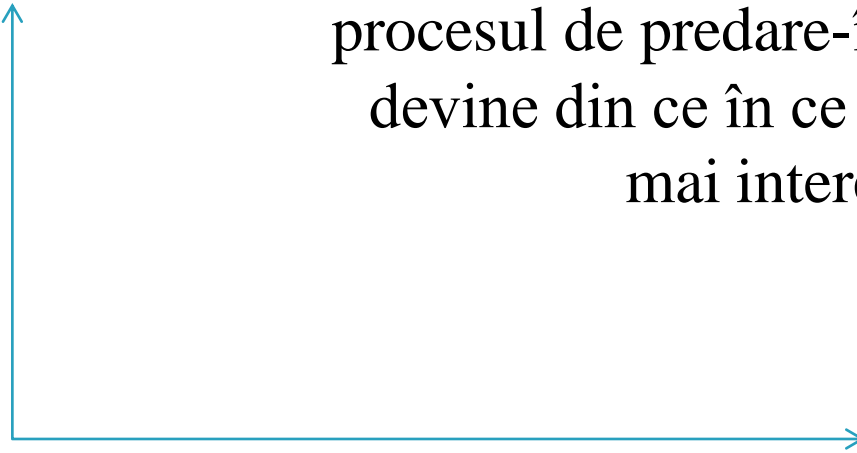
Tehnologiile informaționale

ocupă un loc tot mai important, devenind o parte integrantă a culturii moderne, inclusiv și a învățământului.





Calitatea predării în învățământ este o prerogativă a timpului.
Grație tehnologiilor informaționale, procesul de predare-învățare-evaluare devine din ce în ce mai accesibil și mai interesant.

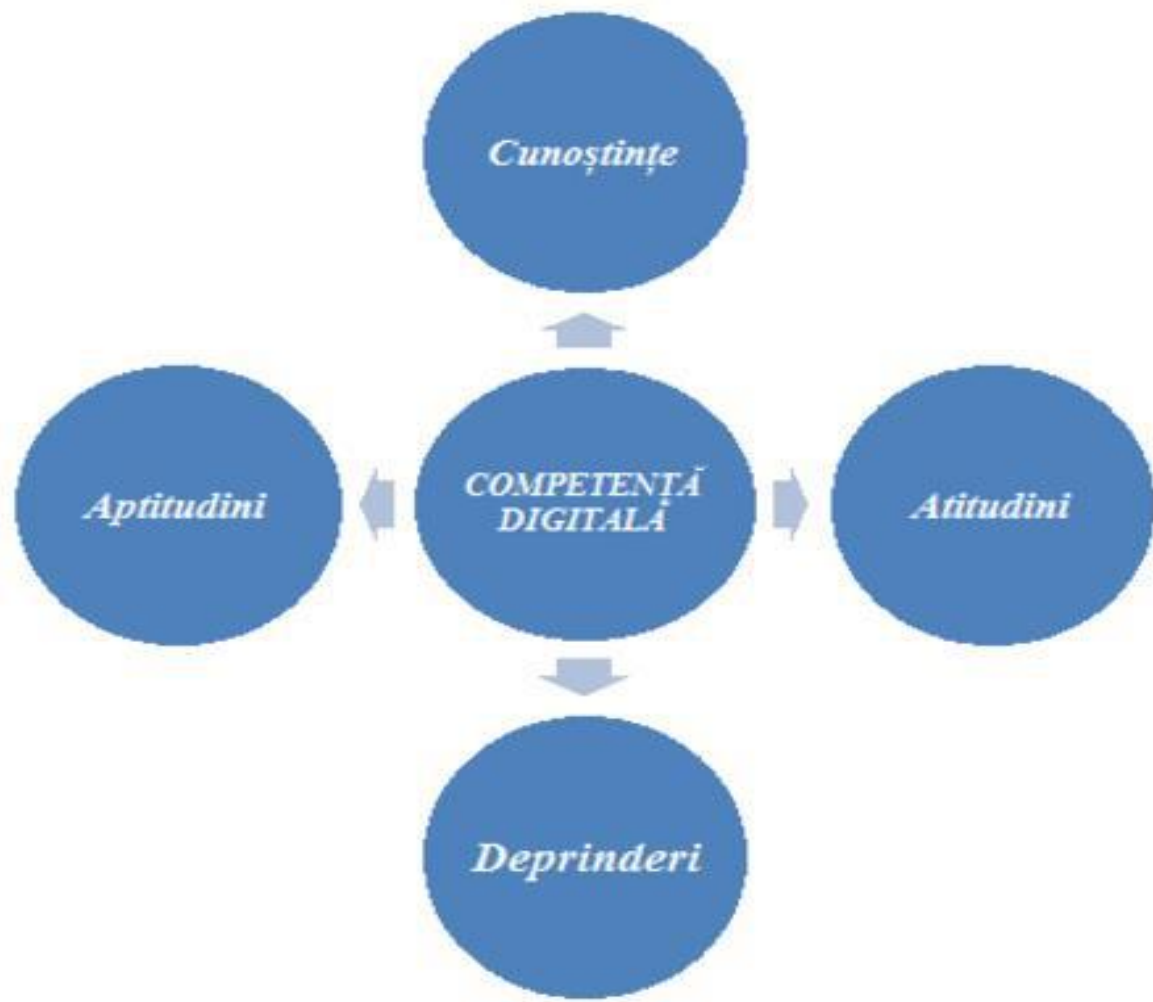


Accentul se pune pe formarea specialiștilor cu *competențe digitale* profesionale performante.



Competențe digitale sunt ansambluri de cunoștințe, abilități, atitudini și valori, formate și dezvoltate prin învățare, care pot fi mobilizate pentru a identifica și rezolva problemele caracteristice ce apar în procesul acumulării, păstrării, prelucrării și diseminării informației cu ajutorul mijloacelor oferite de tehnologia informației și a comunicației.







Unitatea de curs TI se predă la toate specialitățile neinformatică, unul dintre scopurile propuse fiind formarea și dezvoltarea competențelor digitale ale studenților prin organizarea unui proces de *instruire adaptivă*.

Eficacitatea rezolvării la calculator a unei probleme depinde, de rând cu alți factori, de tehnologia informațională utilizată. *Tehnologiile informaționale* contribuie din ce în ce mai mult la dezvoltarea procesului de învățământ, făcându-l mai accesibil, mai interesant și mai captivant.



Predarea eficace a unității de curs *Tehnologii informaționale* are loc în cazul în care profesorii adaptează predarea la stilul de învățare dominant al studenților, iar varietatea instrumentelor utilizate de către ei oferă șanse și studenților slabi, prin valorificarea punctelor tari ale acestora.

Pentru a aplica tehnologia *instruirii adaptive* la predarea unității de curs *Tehnologii informaționale* profesorii trebuie să ofere cunoștințe studenților prin diverse instrumente de predare și să se poată adapta în mod flexibil la stilul de învățare al acestora.

Dezvoltarea rapidă a tehnologiilor informaționale a pus presiuni asupra tuturor domeniilor de activitate, inclusiv și asupra domeniului educațional din perspectiva a cel puțin *două cerințe esențiale*:

- ✓ e necesar ca sistemul de învățământ să-i înzestreze pe studenți cu abilități și cunoștințe necesare pentru a face față schimbărilor rapide care au loc astăzi, în orice domeniu de activitate;
- ✓ e necesar ca sistemul de învățământ să-i înzestreze pe studenți cu abilități și cunoștințe necesare pentru a face față schimbărilor rapide care au loc astăzi, în orice domeniu de activitate; sursele de informare trebuie să fie disponibile în orice loc, în orice moment și să fie ușor de accesat.



Instruirea adaptivă este o formă de instruire, care valorifică la maximum caracteristicile personale ale instruitului (disponibilități fizice și intelectuale) și totodată valorifică posibilitățile mediului didactic, prin intermediul tehnologiilor informaționale, în scopul realizării nevoilor de formare ale studenților la nivel profesional.

Competențele digitale profesionale la studenți, la unitatea de curs *Tehnologii informaționale*, se dezvoltă prin realizarea *instruirii adaptive* utilizând diverse instrumente: prelegerea, lucrarea de laborator/practică, tutorialul, prezentarea electronică, tabla interactivă etc.



Definiții ale instruirii adaptive din mai multe perspective

- ✓ [Como & Snow, 1986]: Toate strategiile și abordările instrucționale care permit satisfacerea nevoilor personale ale subiecților poartă numele de *instruire adaptivă*, de exemplu, achiziționarea unor cunoștințe și abilități necesare rezolvării sarcinilor primite;
- ✓ [Lee & Park, 2008]: *Instruirea este adaptivă* dacă se potrivește cu nevoile de învățare și cu abilitățile individuale ale unor subiecți diferiți;
- ✓ [Shute și Zapata-Rivera, 2008]: *Tehnologiile instrucționale adaptive* sunt cele care permit evaluarea caracteristicilor specifice utilizatorilor și adaptarea materialului instrucțional, astfel încât învățarea să fie sprijinită și sporită.

În opinia autorilor, scopul unui program computerizat adaptiv trebuie să fie acela de a crea un mediu educațional flexibil și bine fundamentat teoretic care să sprijine învățarea pentru utilizatori cu diferite abilități, interese, cerințe, nevoi, posibilități etc.



Instruirea adaptivă profesională este acea formă de instruire, care valorifică la maximum caracteristicile personale ale instruitului și posibilitățile mediului didactic, prin intermediul diverselor tehnologii, în scopul realizării nevoilor de formare de nivel profesional.

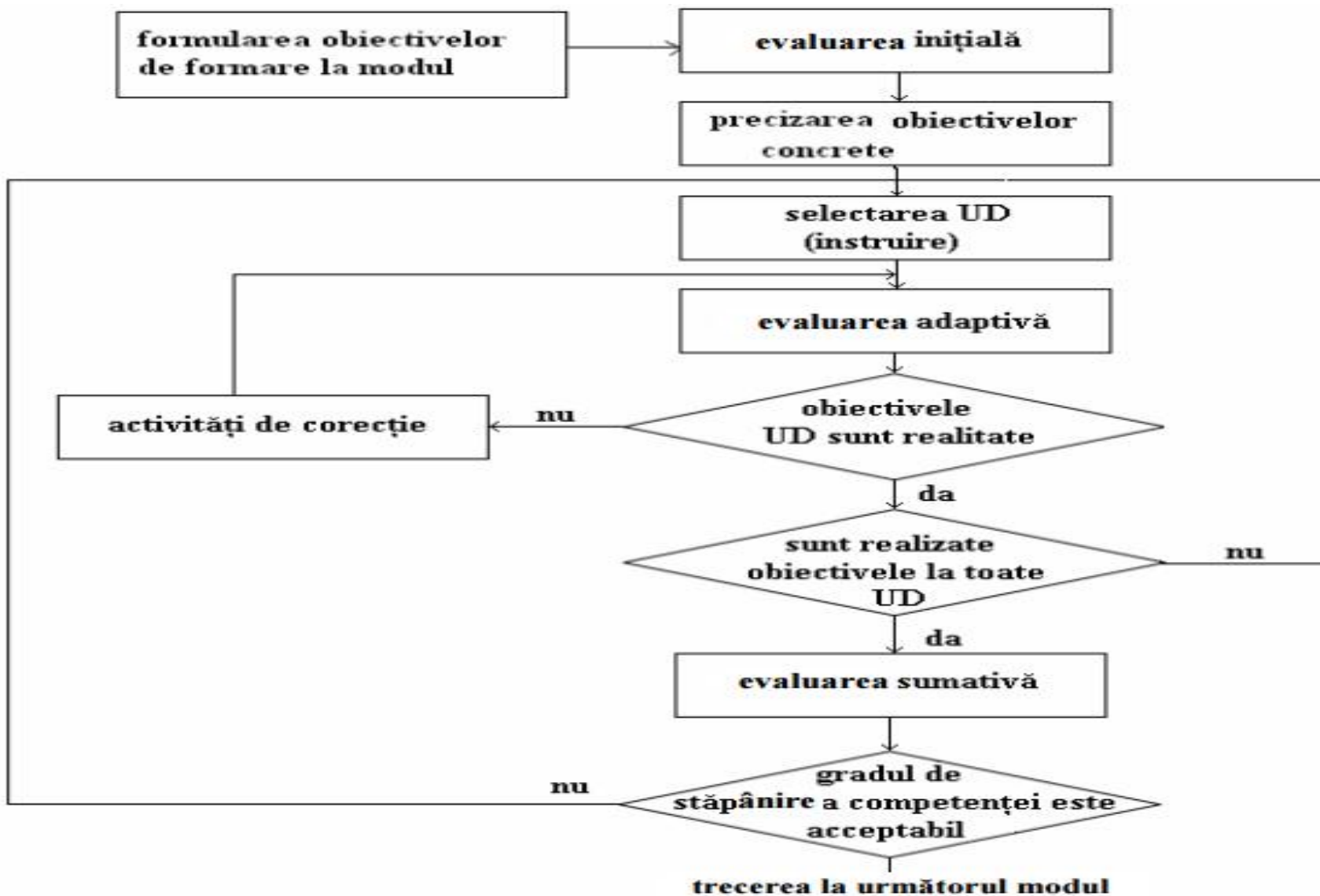


Dobândirea competențelor digitale profesionale este un proces lung, repetitiv și dinamic

1. *Învățare de bază* - orientată spre dobândirea cunoștințelor, capacităților care vor servi drept resurse pentru demonstrarea competenței (structurarea cunoștințelor).
2. *Integrare* - orientată spre învățarea capacității de a acționa într-un anumit context (dobândirea competenței), la început, aceasta fiind o competență potențială, acțiunile studentului fiind însoțite de multiple erori.
3. *Adaptare* - orientată spre exersarea competenței în situații diferite de situația de învățare, dar care fac parte din familia de situații atașată competenței.

Procesul adaptiv de instruire are loc conform următorului algoritm

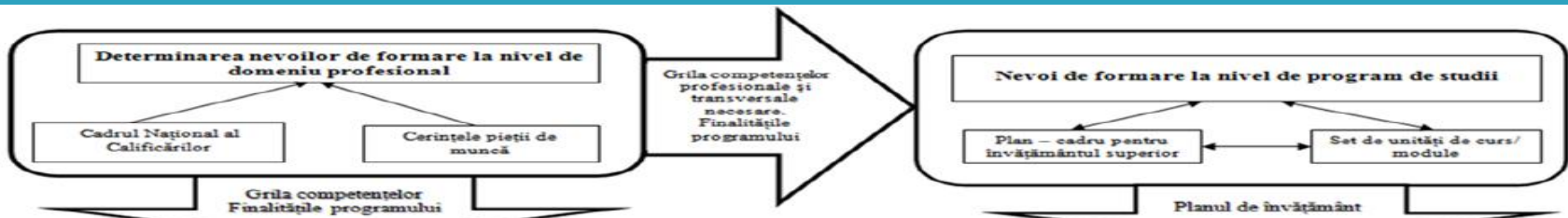
V. Cabac, N. Deinego (<http://studiamsu.eu/wp-content/uploads/05-p31-36.pdf>)



În rezultatul cercetărilor realizate în proiectul instituțional de cercetare intitulat *Dirijarea formării competențelor profesionale în cadrul studiilor universitare prin organizarea unui proces de instruire adaptivă* a fost elaborat modelul conceptual de utilizare al *instruirii adaptive* pentru formarea competențelor profesionale în învățământul universitar.



(Realizarea instruirii adaptive la specialitatea *Pedagogie în învățământul primar*, ghid metodologic pentru cadrele didactice autori: Zastînceanu L., Popov L., 2016)



Design-ul instrucțional pentru unitatea de curs

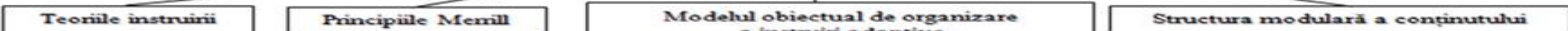
Determinarea nevoilor de formare la nivel de unitate de curs



Finalitățile unității de curs

Proiectarea curriculum-ului și conținuturilor unității de curs

Modelul ADDIE



Caracteristicile psihopedagogice frecvente

Resurse adaptate caracteristicilor psihopedagogice frecvente

Modelul obiectual primar al instruirii adaptive pentru unitatea de curs orientat pe valorificarea caracteristicilor frecvente ale instruiților



Sistemul de asigurare a adaptivității prin teste

Nevoi de formare a unității de învățare

Ajustarea resurselor didactice la nevoile de formare ale instruiților la nivel de unitate de învățare

Resurse adaptate situației didactice curente

Activități adaptive de învățare și evaluare în cadrul unităților de învățare

Rezultate evaluări curente, lucrului independent

Evaluarea finală ajustată la finalități

Practic, orice unitate de curs poate fi realizată prin instruirea adaptivă în scopul creșterii profesionale atât a profesorului, cât și a studentului.



Instruirea adaptivă poate fi realizată prin lucrul în echipă, prin interacțiunea cu colegii, ceea ce face ca împărtășirea de cunoștințe și idei să sporească atât interesul studenților, cât și gândirea acestora în perspectivă.



CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Astăzi procesul de învățămînt este orientat spre formarea și dezvoltarea *competențelor digitale profesionale* a întregului contingent studios realizând *instruirea adaptivă*.



CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI (1)

Realizarea *instruirii adaptive* conduce la dezvoltarea *competențelor digitale profesionale* în cadrul unității de curs TI.



CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI (2)

Studierea unității de curs TI este necesară pentru formarea studenților ca specialiști apti de a activa în condițiile informatizării societății moderne și a necesităților pieței muncii.



CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI (3)

Instrumentele utilizate în scopul realizării *instruirii adaptive* la unitatea de curs TI sunt cu adevărat instrumente didactice potrivite, care ne ajută să ne axăm pe cerințele, nevoile și posibilitățile studenților contribuind efectiv la dezvoltarea *competențelor digitale profesionale* ale viitorilor specialiști.

Evaluarea adaptivă la unitatea de curs *Tehnologii informaționale* permite nu numai a constata schimbările în achizițiile studenților, dar și a dirija efectiv procesul de formare, datorită feedback-ului operativ.

Instruirea adaptivă are loc doar în cazul în care cadrul didactic îi acceptă pe studenți așa cum ei sunt și le formează calea sa proprie de obținere a competențelor digitale profesionale.



Mulțumim pentru atenție!