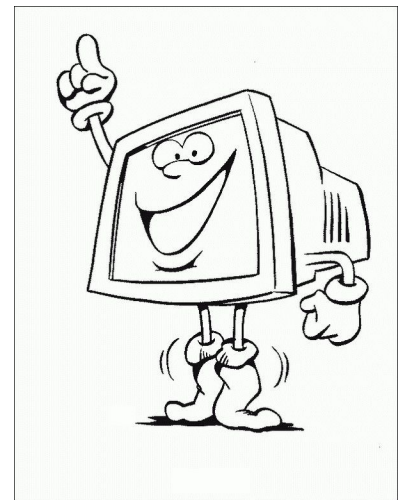


TEMA: *I. Model pentru centru de învățământ de tip IAC, on-line, e-learning.*

II. Elemente de proiectare și standartizare a resurselor pentru e-learning.



OBIECTIVE



- să cunoască și să expună obiectivele , metodologiile didactice, servicii de tip IAC on-line, e-learning;
- să distinga metodologii didactice;
- să descrie tipurile de tutoriale;
- să enumere și descrie tipurile de servicii;
- să ilustreze tipurile de tehnologii ale învățămîntului electronic;
- Să distingă, să expună elemente de proiectare și standartizare a resurselor pentru e-learning.



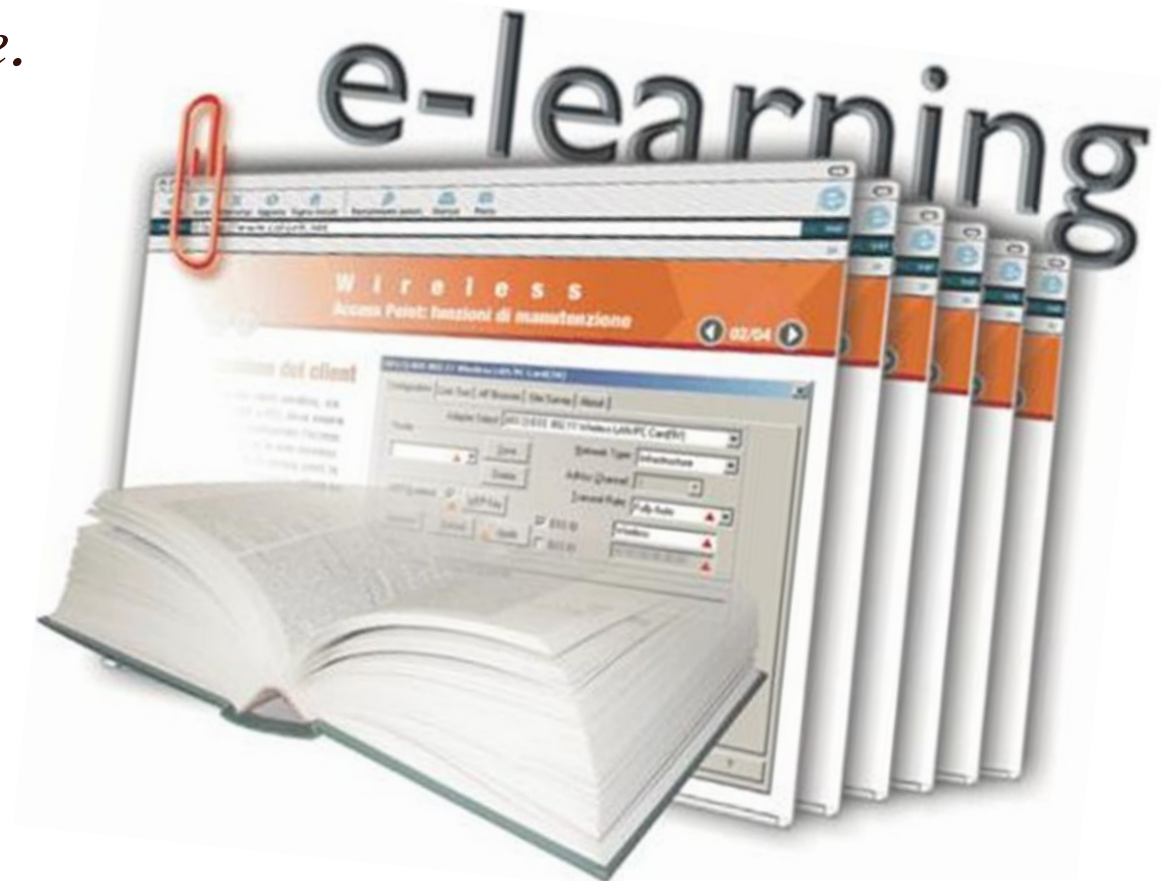
I. Model pentru centru de învățământ de tip IAC, on-line, e-learning

Centrul de învățământ poate fi o entitate reală și/sau virtuală care oferă servicii educaționale.

Obiectivele pe care centrele de învățământ își propun să le îndeplinească pot fi definite pe scurt astfel:

- *să-i ajute pe elevi să-și însușească cunoștințele dintr-un anumit domeniu și să dezvolte abilități și competențe corespunzătoare.*
- *să implementeze furnizarea unor cursuri prin mijloace moderne și să monitorizeze procesul de învățare.*
- *să susțină învățarea individuală și activitățile de colaborare.*

- să pregătească elevii într-un mediu prielnic și flexibil.
- să familiarizeze elevii cu utilizarea TIC, un instrument eficient de lucru/învățare
- să încurajeze o atitudine favorabilă învățării permanente.





Metodologii didactice

Metodologiile didactice specifice învățământului online (prin folosirea Internetului) cuprind:

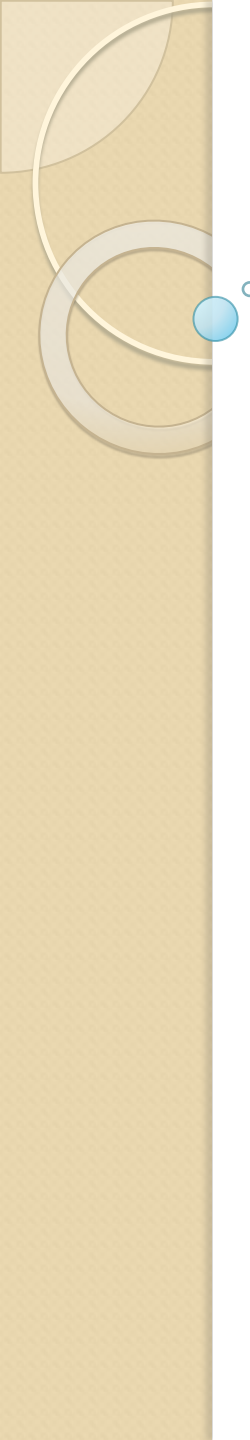
- *comunicarea online cu îndrumătorii* după un orar ce cuprinde transmiterea prelegerilor, a practicii, a activităților colaborative (clasa virtuală);
- *accesul la resursele didactice* (cursuri, materiale complementare, bibliografie, teste etc.) pentru învățarea individuală (studiu individual și/sau învățare asistată);
- *comunicarea și colaborarea dintre elevi* în vederea consolidării cunoștințelor prin interacțiunea lor (învățare prin colaborare).



Clasa virtuală

Clasa virtuală poate fi o simplă reproducere a modelului clasei, adică un proces centrat pe îndrumător, sau unul centrat pe elev. Elevii frecventează cursurile individual sau în grupuri, în una sau mai multe săli echipate cu toate facilitățile de infrastructură pentru orele de conferință audio/video găzduite de centrul de învățământ.

Tutorialele online le oferă elevilor experiența clasei virtuale, inclusiv conținutul structurat al cursului, activitățile clasei, chiar și tema pentru acasă.



Tutorialele sincrone permit instruirea interactivă prin Internet (monitorizare live, „pe viu”), cu ajutorul tehnicilor de comunicare sincrone (conferințe audio/video). Prelegerile sunt programate dinainte, iar îndrumătorii și elevii se întâlnesc online la momentul stabilit.

Tutorialele asincrone au loc pe Internet, folosind metode de comunicare asincrone.

Tutorialele on-line le oferă **experiența clasei virtuale**, inclusiv conținutul structurat al cursului, activitățile clasei, chiar și tema pentru acasă. Fiecare individ are posibilitatea de a învăța nu numai de la îndrumător, ci și de la alți colegi de clasă. Metodologiile clasei virtuale pot fi implementate atât prin mijloace de **comunicare sincrone**, cât și prin tehnici de comunicare **asincrone**





Servicii de management educațional

- Serviciul de înmatriculare electronică și identificare a utilizatorului;*
- Păstrarea și ținerea la zi a datelor personale ale elevului;*
- Păstrarea și accesul la rezultatele academice ale elevului;*
- Monitorizarea progresului academic al elevilor;*
- Oferta de cursuri și programarea cursurilor electronic;*
- Cataloagele resurselor didactice;*
- Publicitatea cursurilor;*
- Serviciile de dezvoltare a conținutului;*



Servicii de susținere

- **Serviciile de comunicare:** *facilități de comunicare sincrone și asincrone:*
 - *e-mail, anunțuri, grupuri de știri, schimb de informații și mesaje;*
 - *chat online și videoconferințe (facilități de găzduire a conferințelor, organizarea și suportul prelegerilor online, anunțarea temelor prelegerilor și a persoanelor care le țin);*
 - *coordonarea și moderarea forumurilor de discuții.*
- *Bazele de cunoștințe*
- *Bibliotecile virtuale*
- *Serviciul de informații*
- *Servicii de consultanță:*
- *Serviciul de plată electronică:*



Tehnologiile învățământului electronic



○ Tehnologiile contemporane ale învățământului electronic acoperă o gamă largă de aplicații și procese, inclusiv învățarea cu ajutorul calculatorului, al Internetului, al claselor virtuale și al colaborării digitale prin toate mijloacele electronice de informare.

Factori care asigură utilizarea eficientă a tehnologiei:

- ❖ *diversitatea tehnologiei sau accesul la soluții tehnice alternative;*
- ❖ *operabilitatea tehnologiei (simplitatea utilizării, confortul);*
- ❖ *interoperabilitatea/compatibilitatea tehnologiei (comunicarea cu/conectarea la alte instalații hardware și programe);*
- ❖ *interactivitatea sau capacitatea tehnologiei de a implica elevii în învățarea interactivă;*
- ❖ *accesibilitatea tehnologiei (un mediu de învățare care ține seama de necesitățile elevului).*

II. Elemente de proiectare și standartizare a resurselor pentru e-learning

1. În sens larg, prin **elearning** (sau e-learning, învățare electronică) se înțelege totalitatea situațiilor educaționale în care se utilizează semnificativ mijloacele Tehnologiei Informației și Comunicării (TIC). Termenul a fost preluat din literatura anglo-saxonă, fiind extins de la sensul primar, etimologic, de învățare prin mijloace electronice, și acoperind acum aria de intersecție a acțiunilor educative cu mijloacele informatice moderne. Computerul și materialele electronice/ multimedia sunt utilizate ca suport în predare, învățare, evaluare sau ca mijloc de comunicare.

2. În sens restrâns, **elearning-ul** reprezintă un tip de educație la distanță, o experiență planificată de predare-învățare organizată de o instituție ce furnizează mediat materiale într-o ordine secvențială și logică pentru a fi asimilate de studenți în maniera proprie. Mediarea se realizează prin noile tehnologii ale informației și comunicării - în special prin Internet. Internetul constituie atât mediul de distribuție al materialelor, cât și canalul de comunicare între actorii implicați.

Realizările e-learning-ului cuprind următoarele elemente, care se grupează în jurul cursantului dornic de a obține cunoștințele necesare:



- **Infrastructură** - mulțimea de elemente, hard și soft, care permite accesul la informațiile pe care cursantul vrea să și le însușească;
- **Conținut** – cunoștințele, sub formă electronică, care acoperă tematica cursului (sub formă de text, audio, video, simulări);
- **Servicii** – realizarea planurilor de învățământ, relația cu învățământul tradițional, evidența cunoștințelor dobândite de cursanți, managementul capacității cursanților, cerințe pe care orice realizare e-learning va trebui să le gestioneze în mod corespunzător.


A blue puzzle piece with the text "E-LEARNING" in white capital letters. The puzzle piece is part of a larger assembly, with other pieces visible around it. The background of the slide features a light beige color with faint, overlapping circular patterns on the left side.

E-LEARNING

Definirea conceptelor

Din punctul de vedere al informaticii, **data** reprezintă un fapt, un eveniment, o observație, un lucru, un proces, o idee sau o noțiune.

Datele sunt concepute ca un set de caractere reprezentând fapte obținute prin observare, numărare, măsurare, cântărire etc. care sunt acceptate ca intrare într-un sistem informațional, care vor fi memorate și prelucrate. Ele pot proveni din surse externe și interne.



Informațiile reprezintă ieșirile sistemului informațional și sunt rezultatul proceselor de prelucrare a datelor, procese concepute astfel încât să răspundă cerințelor informaționale ale utilizatorilor.

Cunoștințele reprezintă ansamblul noțiunilor și principiilor pe care o persoană le achiziționează prin studiu, observație sau experiență și care pot fi integrate în achizițiile anterioare ale acelei persoane. Achiziția cunoștințelor reprezintă capacitatea de abstractizare și generalizare a unei situații, în timp ce achiziția unei informații permite răspunsul imediat la o situație similară.

Norme, standarde și specificații pentru e-learning.

O normă poate fi definită ca o specificație tehnică stabilită de una sau mai multe companii care s-a impus pe cale comercială.

Standardele descriu un întreg set de recomandări ce sunt actualizate în mod curent și respectate. Standardele reunesc munca participanților dintr-un sector, a unui grup de interese sau a organismelor naționale și internaționale de standardizare. Conformitatea cu aceste standarde este justificată în momentul în care demersurile de normalizare rezultă din acordurile dintre actorii unui sector.

Specificațiile sunt elementele constitutive ale standardelor. Ele reunesc un întreg set de reguli și protocoale adoptate de operatorii de pe piață. Când aceste standarde sunt implementate, ele sunt considerate standarde de fapt.



Limbajul XML

Limbajul XML este un limbaj introdus ca viitor standard de W3C (World Wide Web Consortium). Acest limbaj nu procesează în nici un fel datele sau informațiile. Menirea lui principală este doar de a formata și a structura informațiile.

W3C dorește să impună acest standard pentru a răspunde următoarelor obiective:

- XML trebuie să fie utilizabil fără dificultate pe Internet;
- XML trebuie să susțină o mare varietate de aplicații;
- scrierea programelor să permită apelarea documentelor XML;
- numărul de opțiuni în XML să fie redus la minimum;
- documentele XML trebuie să fie lizibile și clare pentru operatorul uman.

CMS - Content Management System

CMS - Content Management System - este o aplicatie software destinata sa creeze și să întrețină un site de web. CMS este ea însăși o aplicatie web, ce controleaza layout-ul (aspectul), structura și conținutul paginilor site-urilor de web publice, de tip intranet (Rețea de calculatoare la nivel local) sau extranet, comerț electronic, etc.

Cum funcționează o aplicație tip CMS ?

- Toate paginile web, alături de structura site-ului (template sau layout), sunt salvate într-o **baza de date**.
- Modificarea conținutului nu afectează în mod direct paginile accesibile vizitatorilor, ci afectează doar conținutul bazei de date.
- După încheierea procesului de modificare (update) a conținutului site-ului este necesară **publicarea** paginilor modificate pe site-ul accesibil vizitatorilor (fie ei publici sau înregistrați).
- Nu este neapărat necesar ca editarea și publicarea să fie realizate de același utilizator, ba chiar este indicat, pentru site-urile complexe, ca responsabilitatea să fie împartită între editori și cei



LCMS - Learning Content Management System

Sistemul de management al conținutului de învățare (LCMS - Learning Content Management System) este un mediu care le permite realizatorilor de cursuri: crearea, stocarea, reutilizarea, administrarea și distribuirea conținuturilor pedagogice plecând de la un sistem de coordonare unic. Acest sistem de coordonare stochează modulele de curs, iar platforma LCMS permite asocierea și ordonarea lor în scopul construirii unui curs.

Aceste soluții se bazează pe aceleași principii fundamentale ca și soluțiile date de CMS:

- stocarea conținutului într-un sistem de coordonare unic;
- separarea conținutului de prezentarea sa;
- interfață de administrare unică;
- gestiunea profilurilor și drepturilor utilizatorilor.