

**ELABORAREA MATERIALULUI
INFORMAȚIONAL DIGITAL PENTRU ÎNVĂȚĂMÂNT
LA DISTANȚĂ**

GHID METODOLOGIC

Elaborat în cadrul Proiectului 20.70086.23/COV. Transformări digitale instituționale și didactice pentru învățământul ingineresc la distanță din Republica Moldova

Autori:

Bernaz Luminița

Tutunaru Irina

Balan Stela

Munteanu Diana

Cuprins

INTRODUCERE	4
UNITATEA I. ÎNVĂȚĂMÂNTUL LA DISTANȚĂ ȘI RESURSELE DE ÎNVĂȚARE.....	5
1.1. INTRODUCERE	5
1.2. PRINCIPII DE ÎNVĂȚARE	6
UNITATEA II. PLANIFICAREA UNUI CURS DIGITAL.....	13
2.1. PROFILUL STUDENȚILOR	13
2.2. STABILIREA SCOPULUI ȘI OBIECTIVELOR CURSULUI	13
2.3. PLANIFICAREA ȘI ORDONAREA CONȚINUTULUI.....	18
2.4. RITMAREA CURSULUI	20
2.5. SPECIFICAȚIA MID	21
UNITATEA III. PLANIFICAREA ȘI SCRIEREA UNITĂȚILOR DE ÎNVĂȚARE.....	22
3.1 STRUCTURAREA UNITĂȚII DE ÎNVĂȚARE	22
3.2. ACTIVITĂȚI ȘI SARCINI DE ÎNVĂȚARE	23
3.3. ÎNVĂȚAREA PRIN EXEMPLE (DEMONSTRARE)	27
3.4. SUPORT VIZUAL (ILUSTRATIV)	30
3.5. SUPORT VIDEO	32
3.6. PROIECTAREA MIJLOACELOR DE ACCES.....	33
3.6. ESTIMAREA TIMPULUI DE STUDIU PENTRU UNITATEA DE ÎNVĂȚARE	36
UNITATEA IV. SCRIEREA PE WEB.....	38
4.1. PLANIFICAREA ȘI STRUCTURAREA CURSULUI DE TIP WEB SITE	38
4.2. PREZENTAREA CURSULUI DIGITAL PRINTABIL ȘI TIP WEB	39
UNITATEA V. PLANIFICAREA EVALUĂRII	41
5.1. PRINCIPII GENERALE	41
5.2. PROIECTAREA SARCINILOR.....	46
5.3. PROIECTAREA INSTRUMENTELOR DE AUTOEVALUARE	48
5.4. PLANIFICAREA EVALUĂRII	52
UNITATEA VI. GHID PENTRU ÎNVĂȚARE.....	52
UNITATEA VII. TESTAREA CURSULUI (PILOTAREA).....	54
BIBLIOGRAFIE	55

INTRODUCERE

Forma de învățământ la distanță, prevăzută de Codul educației, a fost abordată ca formă suplimentară până nu demult, când procesul de instruire a fost trecut în mod forțat în regim online, determinând necesitatea de focusare pe principiile specifice acestei forme de instruire. Studiul experienței altor state în dezvoltarea învățământului la distanță (ÎD) a servit ca sursă de inspirație pentru conceperea acestui Ghid.

Ghidul a fost elaborat pentru a facilita procesul de dezvoltare a formei de învățământ la distanță în cadrul instituțiilor superioare de învățământ, specificând particularitățile de pregătire a materialelor de studiu pentru predarea disciplinelor din cadrul studiilor superioare de licență, ciclul I și de master, ciclul II, adaptate la această formă de învățământ. Ghidul abordează procesul de elaborare a materialelor de studiu în mod etapizat, pornind de la definiții, rigori și așteptări, dezvoltând aspectele de planificare a cursului, a unității de învățare, modul de abordare a cursului web, particularitățile procesului de evaluare. Aspectele abordate de acesta sunt utile și pentru cadrele didactice creatori de cursuri digitale, preconizate pentru predare-învățare-evaluare în cadrul formelor de învățământ tradiționale - învățământ cu frecvență și cu frecvență redusă. De menționat, că principiile de organizare a materialelor de studiu, expuse în acest Ghid permit nu numai elaborarea acestora, ci și adaptarea celor clasice existente, dezvoltate pentru predarea unor cursuri universitare la necesitățile învățământului la distanță.

Ca concept și structură ghidul este orientat spre atingerea următoarelor obiective:

- Identificarea specificului instruirii în cadrul ÎD și a caracteristicilor pe care trebuie să le posedate materialele de studiu elaborate pentru această formă de învățământ.
- Planificarea cursului digital în dependență de metoda de livrare a acestuia.
- Proiectarea și scrierea conținutului componentelor cursului digital.
- Proiectarea instrumentelor de autoevaluare și evaluare, specifice acestei forme de învățământ.

Trecerea învățământului de la forma de instruire tradițională la cea mixtă sau integral la distanță este determinată de un șir de factori obiectivi pentru ziua de astăzi prezentați în continuare, impunând și eforturi specifice:

- *Factorul tehnologic.* Apariția unor tehnologii calitativ noi de comunicare, echipamentelor hardware și a instrumentelor software specializate pentru elaborarea materialelor (resurselor) educaționale.

- *Factorul economic.* Implementarea ÎD este un indicator de progres al instituției de învățământ, care necesită o modernizare calitativă a infrastructurii tehnice din domeniul TIC, ceea ce implică cheltuieli considerabile.

- *Factorul uman.* Proiectarea sau adaptarea cursurilor pentru ÎD necesită o modificare cardinală a modului de gândire pentru toți participanții în proces. Cadrelor didactice le revine

responsabilitatea sporită pentru calitatea materialelor de studiu propuse și utilizarea etică a resurselor digitale externe. Mai mult, trecerea profesorului din spațiul educațional intern al instituției în spațiul virtual, determină o expunere deschisă nu numai la colaborări, discuții etc., dar și la observații sau critici. Studenții au posibilitatea să se instruiască într-un mod mai flexibil, adaptat propriului regim al zilei, reușita fiind condiționată de maturitatea personalității, capacitatea de autoorganizare și autocontrol.

UNITATEA I. ÎNVĂȚĂMÂNTUL LA DISTANȚĂ ȘI RESURSELE DE ÎNVĂȚARE

1.1. INTRODUCERE

În cadrul învățământului tradițional, organizat prin formele de învățământ cu frecvență și cu frecvență redusă, figura de bază care organizează și gestionează procesul de învățare este cadrul didactic. În procesul de activitate acesta utilizează diverse resurse de învățare: printabile, precum manuale, note de curs, ghiduri, indicații metodice etc. sau mijloace audio-vizuale. Cu toate acestea, profesorul rămâne componenta centrală a procesului de predare, îndeplinind următoarele funcții:

- definește ceea ce trebuie de învățat;
- oferă informații;
- prezintă exemple;
- explică;
- formulează întrebări;
- stabilește sarcini de învățare, atât individuale, cât și pentru grupuri de studenți;
- înregistrează rezultatele lucrului efectuat;
- răspunde la întrebările studenților;
- verifică ce au învățat studenții;
- oferă feedback individual studenților cu privire la progresul lor;
- oferă resurse suplimentare (de exemplu, manuale, instrucțiuni etc.);
- oferă sfaturi despre modul de utilizare a acestor resurse;
- oferă sfaturi pentru procesul de învățare;
- ajută la soluționarea problemelor, aplicând abordare individuală pentru fiecare student.

În ÎD nu există profesor, acesta fiind înlocuit de o combinație de factori de învățare, reprezentați prin materiale (resurse) de învățare și tutori. Specificul ÎD constă în faptul că sarcinile menționate anterior ca funcții ale cadrelor didactice trebuie să fie îndeplinite de materialele de învățare, care trebuie elaborate reieșind din considerentele că studenții studiază în mare parte acasă, în intervale de timp diferite, iar tutorii nu sunt disponibili continuu. Pentru a asigura funcționalitatea procesului de instruire prin ÎD, materialele de învățare trebuie să definească clar ce trebuie de învățat, cum de învățat, să ofere exemple oportune etc. În aceste condiții, procesul de

proiectare didactică a activităților de predare-învățare-evaluare este unul determinant și se va axa pe următoarele sarcini de bază:

- Determinarea a ceea ce trebuie să știe studenții (o etapă numită adesea „Analiza nevoilor de învățare” sau „Analiza nevoilor de formare”).
- Formularea rezultatelor învățării.
- Stabilirea modului de evaluare a rezultatelor învățării (evaluare curentă, periodică, finală).
- Conceperea unităților de învățare (teme, module, secvențe, sesiuni etc.) care vor duce la atingerea rezultatelor învățării, prin:
 - stabilirea activităților necesare pentru a obține fiecare rezultat;
 - proiectarea exemplurilor necesare pentru a ajuta studenții să atingă fiecare rezultat planificat;
 - identificarea elementelor grafice/vizuale, care ar facilita învățarea;
 - planificarea instrumentelor de autoevaluare.
- Scrierea conținutului pe unități.
- Testarea și evaluarea materialelor.
- Revizuirea materialelor ca rezultat al evaluării.

1.2. PRINCIPII DE ÎNVĂȚARE

Cuvântul principiu provine din latinescul „*principium*” și înseamnă început, bază, imperativ. Principiile didactice sunt imperative care guvernează, sub aspect tehnic, procesul de predare-învățare, fiind un rezultat al generalizării experienței pozitive a practicii educaționale, acestea servind drept îndrumar în proiectarea și realizarea procesului de învățământ.

Principiile didactice au următoarele caracteristici:

- au un *caracter logic*, deoarece exprimă raporturile esențiale și generale, care orientează conceperea și desfășurarea procesului de învățământ;
- au un *caracter obiectiv*, deoarece sunt descoperite, formulate și acționează conform realității și necesităților acesteia, fiind independente de conștiința profesorului și studentului, orientând procesul de învățământ la legile activității creierului, dezvoltării psihice și dezvoltării sociale, asigurând o orientare a procesului de învățământ nefalsificată și detașată de impresii, tendințe și dorințe subiective;
- au un *caracter algoritmic*, deoarece se exprimă printr-un sistem de reguli, soluții și cerințe, ce se cer cunoscute și respectate pentru orientarea eficientă a procesului de învățământ;
- au un *caracter dinamic*, deoarece semnificațiile și algoritmiile lor nu sunt elemente închise, ci sunt elemente logice, deschise înnoirilor, creativității, în pas cu schimbările și cu transformările ce intervin în actul didactic, fără nici un caracter restrictiv;

- au un *caracter sistemic*, deoarece fiecare principiu, ca o entitate proprie, intră în relație cu celelalte principii, alcătuind un ansamblu unitar normativ, ale cărui componente se condiționează reciproc.

Principiile didactice, în calitate de sistem integrat pot fi prezentate de 6 principii generale, care fiind adaptate la ÎD pot fi prezentate ca (<https://iteach.ro/experiencedidactice/principiile-didactice-si-aplicarea-lor-in-e-learning>):

Principii didactice generale	Conținutul principiului	Adaptarea principiilor la ÎD
Principiul integrării teoriei cu practica	Exprimă cerința ca ceea ce se însușește în procesul de învățământ să fie valorificat în activitățile ulterioare, prin rezolvarea unor sarcini concrete pentru realizarea unei optime inserții sociale și profesionale.	Utilizarea unor modele implementate în soft-uri care să permită vizualizarea unor fenomene.
		Realizarea unor modele de simulare (programe care să simuleze situația reală) a diferitelor fenomene, procese sau activități.
		Crearea unor module de aplicații practice luate din viața cotidiană.
Principiul accesibilității și individualizării învățării, întâlnit și sub denumirea de „principiul accesibilității”	Acest principiu exprimă necesitatea desfășurării procesului de învățământ în concordanță cu posibilitățile reale ale studenților (potențialul intelectual, fizic, nivelul pregătirii anterioare) și contribuie la stimularea dezvoltării ontogenetică a acestora. Stabilirea unei concordanțe între sarcinile de învățare și particularitățile specifice unei vârste, iar aplicarea acestui principiu înseamnă că orice secvență de învățare are la bază trecerea de la inferior la superior, de la apropiat la îndepărtat, de la simplu la complex, de la particular la general.	Implementarea se realizează cu respectarea particularităților de vârstă, dar și în funcție de stilul de învățare și tipul de inteligență (cu referire la inteligențele multiple), astfel ca să permită realizarea învățării în ritm propriu.
		Se pot crea module specifice pentru activități diferențiate, în concordanță cu posibilitățile studenților și dificultățile de învățare.
		Unele module se pot crea având în vedere activități pe grupe sau în perechi.
Principiul sistematizării și continuității	Esența acestui principiu se exprimă prin cerința ca toate conținuturile aferente procesului de învățământ să fie astfel organizate și proiectate încât să reprezinte o continuare logică a celor însușite anterior, în care să se integreze sistemic, asigurând o înaintare progresivă în învățare.	Activitățile pot fi riguros planificate, bazate pe o parcurgere logică, firească.
		Documentele de planificare pot fi mult mai ușor integrate, revizuirea lor făcându-se mai facilă de la an la an.
		Conținuturile se pot elabora ordonat, coerent, permițând o parcurgere a acestora în ritm propriu.

Principiul corelației dintre senzorial și rațional, dintre concret și abstract (principiul intuiției)	Se aplică pentru a ajuta studenții să treacă de la cunoașterea concretului imediat la formarea gândirii lor abstracte. Învățarea ca proces de cunoaștere trebuie să fie realizată senzorial, intuitiv și să fie bazată pe experiențe anterioare.	Utilizarea demonstrației inductive sau deductive prin intermediul unor modele de simulare a situațiilor reale.
		Există posibilitatea creării unor cursuri care să permită studenților personalizarea acestora, în funcție de nevoile proprii.
Principiul participării active și conștientă a studentului la predare, învățare, evaluare	Eficiența procesului educațional este determinată în mare măsură de considerarea studentului ca subiect al propriului proces de formare, proces bazat pe participarea sa conștientă și activă. Evident este important ca studentul să înțeleagă deplin materialul de învățat.	Implicarea în multiple activități desfășurate sincron/asincron cu stimularea dată de îndeplinirea a cât mai multe sarcini din cele propuse.
		Cursanții pot fi implicați într-o multitudine de activități, care să impună participare activă: ascultare, scriere, experimente simulate, rezolvare de probleme etc.
Principiul însușirii temeinice a cunoștințelor, priceperilor, deprinderilor	Aprofundarea cunoștințelor asimilate, trăinicia lor în timp, rapiditatea și fidelitatea cu care acestea sunt reactualizate, precum și folosirea eficientă, operativă a capacităților, priceperilor, deprinderilor în activitățile de învățare și în cele practice reprezintă condiții importante pentru realizarea obiectivelor educaționale contemporane.	Cursurile elaborate au o baza intuitivă, concret-senzorială, cu suficiente aplicații practice.
		Cursurile sunt sistematizate și permit însușirea conștientă și prin efort propriu, permițând completări și aprofundări continue.
		Rezolvarea sarcinilor permite abordarea în mod repetat a acestora până la corespunderea tuturor cerințelor.

Corespunzător, procesul de predare-învățare-evaluare în cadrul ÎD trebuie organizat în așa mod încât să permită combinarea sarcinilor practice, propuse spre executare, cu feedback-ul oferit, a activităților organizate în grup cu studiul individual, personalizarea procesului de învățare în funcție de nevoile celor care învață. Această abordare se bazează pe principiile de învățare clasice, adaptate la specificul ÎD, completate cu următoarele principii specifice:

- *Ușor de utilizat:* Cursurile trebuie să fie facile în utilizare, unele să poată fi utilizate fără o pregătire prealabilă.
- *Angajamentul studentului:* Studenții trebuie să fie implicați și motivați. În acest context, învățarea este privită ca un proces activ, iar materialele de învățare trebuie axate, în special, pe activitățile studenților, evitând, în măsura posibilităților, expunerea și explicația.
- *Învățarea necesită feedback:* studenții trebuie să știe dacă au învățat corect și, prin urmare, au nevoie de feedback regulat cu privire la progresul lor, în special în cadrul evaluării formative, fiind încurajată și evaluarea colegială. Studenților trebuie oferită posibilitatea de a reflecta asupra progresului personal și de a-și completa golurile din cadrul formării.

Evaluările sumative trebuie să fie valide, să ofere concluzii clare, atât profesorului, cât și studenților, fiind asigurată lipsa de impact negativ asupra celui ce învață.

- *Învățare eficientă*: studenții trebuie să poată parcurge cursurile într-un ritm propriu, fiind încurajată colaborarea. Sarcinile de învățare trebuie să fie întotdeauna semnificative pentru student.
- *Coerență și transparență*: cursurile trebuie să fie coerente, în concordanță cu obiectivele, iar activitățile de evaluare trebuie să fie accesibile și în concordanță cu conținuturile. Sarcinile de învățare trebuie formulate ținând cont de cunoștințele anterioare ale studenților.
- *Învățarea este complementată prin exemple*: studenții pot înțelege și își aminti elemente importante prin prisma exemplurilor relevante.

Se pot recomanda următoarele **metode pedagogice**, care pot fi utilizate individual sau combinate:

- *Metoda expunerii* – pune accentul pe însușirea informației noi. Se utilizează prezentări, studii de caz, exemple detaliate;
- *Metode aplicative* – pun accentul pe procesele utilizate de studenți pentru a-și îndeplini sarcinile practice și a dobândi cunoștințe noi. **Instrumentele utilizate** sunt: aplicații practice, echipamente, cercetare/studiu ghidat, exerciții bazate pe cazuri practice sau scenarii simulate, joc pe rol.

După cum s-a menționat, în ÎD studentul învață fără îndrumarea directă a profesorului, cu care se întâlnește ocazional (tutoriale). În acest caz, la proiectarea materialului informațional digital (MID) se va urmări prezența elementelor de interactivitate, care să suplinească lipsa profesorului. Principala preocupare a echipei creatoare va fi concentrată pe redactarea unui conținut accesibil și bine structurat, cu multe elemente de feedback, cu întrebări și exerciții aplicative, care să-l determine pe student la o învățare activă și conștientă.

Diferența între materialele de studiu pentru ÎD și alte tipuri de materiale de instruire (editate)

MID tipice	Materiale editate (tipice)
Sunt divizate în unități de învățare, uneori reprezentând activitatea pentru o săptămână.	Sunt divizate în capitole, pe teme, mai puțin orientate la timpul de studii.
Includ un Ghid de învățare, pentru facilitarea abordării conținutului.	Nu include ghiduri de învățare sau ghidare.
Include sfaturi pentru învățare.	Nu include sfaturi.
Include exemple.	Include exemple.
Include diagrame și imagini.	Include diagrame și imagini.

Include numeroase activități.	Are puține activități sau nu are deloc.
Oferă feedback cu privire la răspunsuri.	Nu oferă feedback.
Sunt bine structurate, în aspect de volum de învățare pentru o activitate.	Nu ține cont de volumul de învățare pentru o unitate de conținut.
Are o adresare personală.	Are o adresare impersonală.
De obicei conține spații pentru completare.	Paginile sunt umplute cu text, figuri, tabele, liste și alte elemente grafice - nu există spațiu pentru a scrie în ele.
Sunt adresate studentului individual.	Are o utilitate duală: student și cadru didactic.
Încearcă să satisfacă toate nevoile studentului.	Presupune că studentul are un profesor, care îi explică textul tipărit.

În vederea asigurării accesibilității și structurării corespunzătoare a conținutului, materialele de învățare utilizate în ÎD trebuie să prezinte următoarele **componente principale**:

- obiective de învățare;
- teste de evaluare inițială;
- organizatori de evoluție;
- rezumat și cuvinte cheie;
- sfaturi/sugestii pentru învățare;
- animații (în materiale electronice);
- link-uri (în materiale electronice);
- activități;
- exemple;
- feedback la activități;
- teste/sarcini de autoevaluare.

MID pot fi organizate în baza a 3 tipuri principale, care pot fi aplicate în mod separat sau combinat:

- expunere și testare;
- tutorial;
- ghid de acțiune reflexivă.

Expunere și testare: această abordare se bazează pe divizarea materialului de studii în secvențe, care constau dintr-o bucată de text explicativ (cu diagrame și exemple, după caz) sau un material video care abordează un subiect concret, bine conturat, urmat de un test pentru a verifica dacă studenții au însușit materialul. Un curs ar putea consta din zeci sau sute de astfel de secvențe. Accentul metodei este pus mai degrabă pe memorare decât înțelegere.

Acest tip de material prezintă în calitate de avantaj facilitatea relativă a creării și posibilitatea de adaptare a materialelor de predare sau notelor de curs existente. Dezavantajul este lipsa instrumentelor cognitive considerate necesare de către cercetători pentru retenția pe termen lung și a instrumentelor constructiviste, făcând această abordare mai puțin eficientă.

Tutorial: abordarea tutorială este caracterizată prin faptul că creatorul prezintă un conținut (de exemplu: text, diagramă, studiu de caz, video) și apoi propune un exercițiu și/sau o activitate aplicativă aferentă acestuia (exemplul 1). Activitatea aplicativă se proiectează astfel, ca să ajute studentul să înțeleagă conținutul predat. O unitate de învățare completă se compune dintr-o succesiune logică de secvențe de informare-activitate. În acest fel se asigură imitarea activității profesorului care vorbește și apoi pune o întrebare sau propune o sarcină pentru executare. Această abordare este cea mai frecventă în MID bazate pe text.

Exemplul 1

O regulă de bază a compoziției este necesitatea existenței unui centru compozițional. Centrul compozițional reprezintă acel accent al modelului care ne atrage imediat atenția. Centrul compozițional poate fi obținut cu ajutorul culorii (contrastantă față de culoarea de bază, puternică, vie), printr-o formă neobișnuită, printr-un element decorativ etc. Se poate spune că centrul compozițional este un element în jurul căruia se unesc toate celelalte elemente ale costumului și căruia ele i se subordonează, aflându-se în dependență față de acesta. Locul amplasării centrului compozițional depinde atât de modă, cât și de preferințele creatorului costumului. Centrul compozițional poate fi exprimat prin reunirea câtorva elemente. În cea mai mare parte a cazurilor, acesta contribuie la o evidențiere mai precisă a intenției creatorului de modă. De exemplu, dorim să amplasăm centrul compozițional în partea inferioară a costumului. Atunci partea superioară va trebui să fie concisă, iar partea de jos poate fi imaginată, de pildă, ca o fustă cu volane voluminoase, împodobite eventual cu broderie.

Sarcină

Completează schițele de mai jos, realizând diferite variante de amplasare a elementelor compoziționale (ale gulerului, sistemului de închidere, buzunarelor etc.), acordând atenție proporționalității lor. (se dau 3-4 schițe identice pentru completare de către studenți)

Stilul tutorial a fost dezvoltat pentru a fi utilizat în MID asociate cu materiale printabile. În cazul MID, bazate pe tutoriale web este important controlul ordinii de prezentare a conținuturilor, activității și feedback-ului. Dacă studenților li se permite să navigheze liber pe un site web, această ordine riscă să se piardă și astfel va fi subminată structura tutorialului. Pentru a evita această problemă, site-urile web ale cursurilor trebuie proiectate asigurând controlul asupra legăturilor hipertext.

Observare reflexivă (exemplul 2): acest tip adoptă o abordare constructivistă a proiectării materialelor, acestea fiind orientate spre sprijinul studenților în învățarea din propriile experiențe (de exemplu, la locul de muncă). Pentru astfel de materiale sunt caracteristice următoarele aspecte:

- specifică obiective generale, dar nu rezultate exacte ale învățării;
- se axează pe proiecte;
- stabilesc sarcini care necesită colaborare între participanți (colegi de studii sau muncă);
- încurajează studenții pentru înregistrarea și reflectarea asupra propriei experiențe;
- utilizează studii de caz;
- prevăd activități deschise, care se bazează adesea pe propriile experiențe ale participanților.

Învățarea bazată pe probleme este o variație a metodei de ghidare a acțiunii reflexive.

Exemplul 2

Analizează adecvarea costumului pe care îl porți la moment cu legile compoziției studiate completând tabelul

Legea compoziției	Corespunde	Nu corespunde
Prezența centrului compozițional		
Unitatea formei costumului și a destinației		
Adecvarea materialului la destinația și forma costumului		
Adecvarea decorului la destinația și forma costumului		
Proportionalitatea părților și a elementelor: a) proportionalitatea volumelor b) armonia culorii și a facturii c) proportionalitatea detaliilor d) armonia finisajelor		
Caracterul unitar al compoziției		

Indiferent de abordarea aleasă se recomandă dublarea informației, utilizând în același timp texte, materiale audio și video, pentru a acoperi necesitățile studenților cu diferite stiluri de învățare (auditiv, vizual, tactil, kinesteziac).

UNITATEA II. PLANIFICAREA UNUI CURS DIGITAL

Pentru proiectarea unui curs digital orientat spre atingerea unor rezultate bune este recomandată parcurgerea unui set de acțiuni aranjate într-o consecutivitate logică, care permite obținerea unui produs calitativ și viabil, după cum urmează:

1. Stabilirea profilului studentului.
2. Stabilirea scopului și obiectivelor cursului.
3. Analiza și planificarea conținutului.
4. Ordonarea conținutului.
5. Ritmarea cursului.

2.1. PROFILUL STUDENȚILOR

Punctul de pornire pentru lansarea procesului de proiectare și creare a unui curs digital viabil este stabilirea profilului studenților. Acesta poate fi conturat prin găsirea răspunsurilor la întrebările: Cine sunt? Ce cunosc la moment? Cum vor folosi rezultatele învățării? Unde vor realiza studiile și la ce resurse au acces?

Descrierea detaliată a profilului studenților, beneficiari ai cursului determină, în mare măsură, planificarea și ordonarea conținuturilor, precum și modul de ritmare a cursului. Informațiile necesare pot fi culese prin aplicarea sondajelor în rândul studenților care au promovat cursul, au absolvit programul și celor care urmează să-l studieze. Ultima categorie de informații este utilă, în special, pentru adaptarea conținutului unui curs deja existent. Sondajele se compun în așa mod, încât să conțină subiecte care vor oferi date demografice, de motivație, background, nivel tehnic, factori legați de procesul de învățare etc.

2.2. STABILIREA SCOPULUI ȘI OBIECTIVELOR CURSULUI

Scopul cursului se formulează astfel, încât să ofere explicații foarte clare despre rezultatele învățării tuturor părților interesate (studenți, cadre didactice și tutori implicați în predarea cursului). Acesta poate fi expus printr-un enunț sau poate fi prezentat într-o variantă mai desfășurată, cea de-a doua fiind mai oportună în cazul cursului digital.

Scopul cursului în variantă desfășurată este formulat prin enunțuri scurte, de obicei, de la trei până la cinci la număr, formate din cel mult 50-75 cuvinte fiecare, prezentate în formatul:

- Acest curs își propune să vă ofere o înțelegere a ...
- Acest curs își propune să vă pregătească să lucrați ca ...
- Acest curs își propune să vă ajute să evaluați critic ...

Stabilirea *obiectivelor* generale (finale) și specifice ale unui curs reprezintă un pas cheie în realizarea conținuturilor pe parcursul elaborării acestuia. Ele decurg din urmărirea competențelor generale și specifice pe care acest curs își propune să le formeze la studenți. Obiectivele

educaționale sunt enunțuri cu caracter finalist prin care se intenționează provocarea unei schimbări în personalitatea celui ce învață, ca urmare a implicării sale în activitatea de predare și învățare.

După gradul de generalitate se disting *obiective generale*, valabile pentru disciplina de studiu ca entitate de învățare integră și *obiective specifice* sau *operaționale*, valabile pentru o activitate didactică.

După domeniul la care se referă distingem: *obiective cognitive* - se referă la asimilarea de cunoștințe, la formarea de capacități intelectuale, *obiective afective* - vizează formarea convingerilor, sentimentelor, atitudinilor și *obiective psihomotorii* - se referă la formarea de conduite motrice, practice.

Pentru proiectarea obiectivelor educaționale din **domeniul cognitiv** – în calitate de instrument extrem de util servește *taxonomia lui B. Bloom*¹, care le plasează pe următoarele nivele:

1. *Cunoaștere* – asimilarea terminologiei, datelor factuale, definițiilor, teoriilor, demonstrată prin abilitatea de a reda informația memorată.

2. *Înțelegere (comprehensiune)* – reformulare, înțelegere, rezumare a unei comunicări, interpretare, care poate fi măsurată prin abilitatea de a explica un fapt sau o idee, de a reformula un concept.

3. *Aplicare* - utilizarea cunoștințelor pentru a rezolva situații noi, determinată de abilitatea de a utiliza informația studiată în situații noi.

4. *Analiză* – descompunerea unui material în părți componente, relevarea relațiilor dintre acestea, măsurată prin abilitatea de a identifica părțile unui întreg și a defini relația dintre acestea.

5. *Sinteza* – producerea unei lucrări personale, elaborarea unui plan de acțiune, dovedită prin capacitatea de a forma un tot întreg din părți, de a crea un nou produs sau de a genera o nouă abordare.

6. *Evaluare* – formularea judecăților de valoare în legătură cu o anumită problemă, demonstrată prin capacitatea de a judeca valoarea, de a argumenta o decizie conform unui criteriu sau unei norme.

Pentru **domeniul afectiv** sunt caracteristice obiectivele legate de modificarea sistemului de interese, a atitudinilor, a valorilor și dezvoltarea capacității de adaptare. Cea mai cunoscută *taxonomie* este cea a lui *Krathwohl*², care stabilește următoarele clase taxonomice:

1. *Receptivitatea* – conștientizarea de către studenți a existenței unei valori, acceptarea faptului că o anumită atitudine, convingere, sentiment prezintă valoare pentru alte persoane, deși pentru propria persoană, este posibil să aibă vreun alt ecou afectiv. Nu mai puțin importantă este și treapta care presupune tolerarea de către un student a situațiilor în care întâlnește valoarea

¹ Taxonomie des habiletés cognitives de Bloom. <http://reptic-crla.collanaud.qc.ca/carrefour/bloom/>

² <http://cehdclass.gmu.edu/ndabbagh/Resources/IDKB/krathstax.htm>

respectivă, fără ca să le evite în vreun fel, deși nu-i produc plăcere. O treaptă superioară a receptivității presupune acceptarea contactului cu diferite forme de manifestare a unui anumit domeniu valoric, chiar și în condițiile în care există posibilitatea de a opta pentru alte situații.

2. *Reacția* – inducerea dorinței de a răspunde, de a-și exprima, din proprie inițiativă, acordul, cel puțin parțial, cu acele comportamente care au la bază preferința pentru o anumită valoare. Ulterior, subiectul ajunge să trăiască sentimente de satisfacție de pe urma anumitor aspecte ale unui domeniu valoric, deși majoritatea celorlalte aspecte continuă să-i rămână indiferente.

3. *Valorizarea* – transformarea în participant activ la o activitate de atragere a altor persoane în practicarea unor anumite valori. Începe de la faptul că studentul se limitează la exprimarea față de alții a preferinței pentru o anumită valoare, adică dorește ca alte persoane să știe că el preferă un anumit domeniu valoric. Ulterior el poate să încerce să-i convingă prin standarde personale de apreciere. Acest proces de transformare a valorilor altor persoane în propriile valori este un proces de interiorizare. Ulterior studentul poate să încerce să-i convingă pe alții de satisfacțiile pe care le oferă acel domeniu valoric și să-i atragă la o activitate în acord cu valorile care-l caracterizează.

4. *Organizarea* – inducerea trebuinței de a-și ordona într-un sistem valorile la care aderă, de a le ierarhiza, de a le stabili pe cele dominante în raport cu altele. Aceasta înseamnă studiu sistematic, încercare de aprofundare teoretică, disponibilitate de a depune în acest scop un efort îndelungat.

5. *Caracterizarea* – ajută pe individ să ajungă în stare să-și contureze și să-și exprime o viziune personală asupra unui anumit univers valoric. Este nivelul la care omul dorește și este capabil să se manifeste în calitate de creator în interiorul unui anumit univers valoric.

Taxonomia obiectivelor educaționale din domeniul psiho-motor, dezvoltată de E. J. Simpson³, prevede următoarele trepte:

1. *Percepere* - actul preparator pentru o deprindere motorie, bazat pe stimulare senzorială.
2. *Dispoziție* - cunoașterea ordinii operațiilor, a instrumentelor necesare etc.
3. *Reacție dirijată* – exersare.
4. *Automatism* - deprinderea finalizată.
5. *Reacție complexă* - aplicarea deprinderilor eficiente, în contexte diferite.

În cadrul ÎD, care reprezintă un proces axat pe studiul individual, dirijat de cadrul didactic (tutore) obiectivele pot fi structurate și în funcție de perioada de instruire în care se urmărește atingerea acestora, fiind plasate pe 3 nivele:

- *Final* - obiectivul atins la finalizarea unității de învățare sau a cursului.

³ Elena Paximadi. Aplicarea taxonomiilor în procesul de predare-învățare. Revista militară nr. 2(6) 2011

- *Intermediar* – un rezultat al învățării care trebuie atins pentru a realiza un obiectiv final. Acesta este nivelul la care se verifică progresul studenților.

- *Curent* - este un obiectiv independent de cel final, dar este necesar pentru atingerea acestuia. De exemplu, pentru scrierea unui proiect studenții trebuie să se documenteze, iar pentru aceasta au nevoie de abilități de căutare online. Aceste abilități ar fi un obiectiv curent (adică le vor permite studenților să obțină informația de care au nevoie).

Pentru formularea obiectivelor se utilizează diverse tehnici de operaționalizare, prin care se asigură completitudinea și corectitudinea enunțului. Potrivit modalității abordate de *Robert F. Mager*⁴, formularea obiectivelor se realizează în trei etape:

Denumirea etapei	Exemplu
1. Precizarea comportamentului final, care se așteaptă de la studenți (prin verbe de acțiune)	Studenții trebuie să elaboreze
2. Precizarea condițiilor în care studenții demonstrează că au dobândit performanța așteptată	În baza construcțiilor inițiale
3. Precizarea nivelului de reușită	Construcții de model conforme cu schița

Verbele de acțiune, utilizate la formularea obiectivelor determină posibilitatea de a descrie un obiectiv măsurabil, astfel operaționalizarea obiectivelor asociate domeniului cognitiv poate fi prezentată pe baza taxonomiei lui *Bloom*, prin următoarele exemple:

1. Cunoaștere	a defini, a recunoaște, a identifica, a enumera, a numi, a reproduce, a sublinia etc.
2. Înțelegere (comprehensiune)	a transforma, a ilustra, a interpreta, a explica, a extinde, a extrapola, a determina, a generaliza, a parafraza, a rescrie etc.
3. Aplicare	a utiliza, a alege, a restructura, a schimba, a demonstra, a descoperi, a manipula, a modifica, a prezenta, a folosi etc.
4. Analiză	a analiza, a compara, a deduce, a detecta, a diferenția, a alege, a separa, a distinge etc.
5. Sinteza	a relata, a produce, a proiecta, a planifica, a propune, a sintetiza, a combina, a compune, a imagina, a organiza etc.
6. Evaluarea	a judeca, a argumenta, a valida, a decide, a evalua, a contrasta, a standardiza, a aprecia, a justifica, a motiva etc.

⁴ Mager R. F., 1962, *Preparing Instructional Objectives*, Palo Alto, Fearon, p. 53 apud De Landsheere G. și V., 1979, op. cit., p. 203.

Modelul de operaționalizare a obiectivelor, elaborat de *Gilbert de Landsheere*⁵, prevede formularea acestora în cinci etape:

Denumirea etapei	Exemplu
Cine va produce comportamentul dorit?	Studentii
Ce comportament observabil va dovedi că obiectivul este atins?	vor proiecta
Care va fi produsul acestui comportament (performanța)?	linia de simetrie a elementului spate
În ce condiții trebuie să aibă loc comportamentul?	realizând calculul valorilor segmentelor constructive în conformitate cu parametrii corpului tip
Pe temeiul căror criterii ajungem la concluzia că produsul este satisfăcător?	respectând forma impusă de metodă și de sortiment.

Aplicarea modelelor de operaționalizare propuse permite evitarea unor erori de formulare a obiectivelor, precum selectarea corectă a verbelor de acțiune sau descrierea comportamentelor observabile, prezentat prin exemplul de mai jos:

Exemplul 3

1. Studentii trebuie să poată înțelege cauzele apariției defectelor în produsul proiectat.

2. Studentii trebuie să poată explica factorii care au cauzat defectele în produsul proiectat.

În primul caz, utilizarea verbului „înțelege” nu permite descrierea unui comportament observabil din partea studenților, adică nu vom ști dacă au înțeles sau nu.

În cazul doi, verbul „explica” utilizat implică un argument verbal sau scris asigurând apariția unui comportament care poate fi observat (și evaluat), determinând calitatea mai bună a obiectivului 2 față de 1 pentru că este mult mai precis și măsurabil.

În calitate de concluzii se poate de menționat, că la definirea unui obiectiv trebuie să se țină cont de următoarele norme:

- a. un obiectiv nu descrie activitatea profesorului, ci schimbarea care se așteaptă să se producă în urma instruirii;
- b. obiectivul trebuie formulat în termeni comportamentali expliți, prin utilizarea unor „verbe de acțiune”;
- c. fiecare obiectiv concret trebuie să vizeze o operație singulară, pentru a facilita măsurarea și evaluarea, și nu o asociație sau o multitudine de operații, mai mult sau mai puțin distincte;

⁵ Gilbert de Landsheere. Viviane de Landsheere. Definirea obiectivelor educației. Editura Didactică și Pedagogică. București, 1979

- d. un obiectiv va fi elaborat și exprimat în cât mai puține cuvinte, pentru a ușura referirea la conținutul său specific;
- e. obiectivele să fie integrate și derivabile logic, pentru a fi asociate construcției logice a conținutului informațional și a situațiilor instructive.

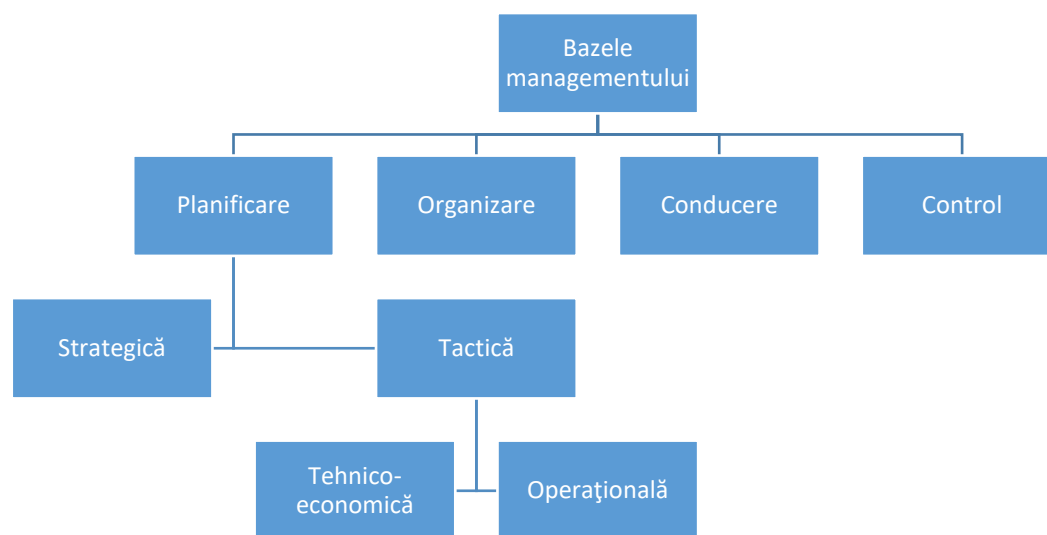
2.3. PLANIFICAREA ȘI ORDONAREA CONȚINUTULUI

Planificarea conținutului se realizează în baza a 3 abordări:

- Orientat la subiect.
- Orientat la concept.
- Orientat la sarcini sau obiective.

Abordarea prin *orientare la subiect* prevede identificarea subiectului, care se descompune în componente (dacă sunt ierarhizate) sau subiecte asociate (dacă nu sunt ierarhizate) (Exemplul 4).

Exemplul 4



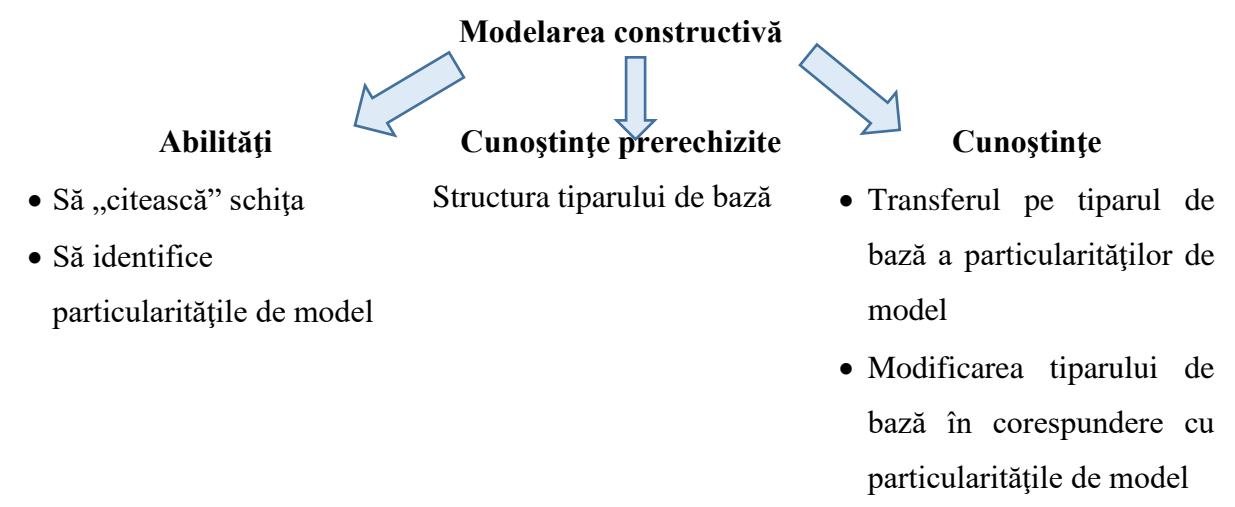
Abordarea prin *orientare la concept* este similară cu cea orientată către subiect, dar se concentrează mai degrabă pe concepte decât pe subiecte. Aceasta este o abordare care poate funcționa bine la subiecte bogate în concepte (cum ar fi științele), dar este dificil să se aplice subiectelor în care conținutul este mai deschis (de exemplu, literatură) (exemplul 5).

Exemplul 5

Circuitele electrice *sunt*: simple și compuse
 Circuitele simple *au* surse de putere
 Exemple de surse de putere: baterie electrică
 Sursa de putere *cauzează* curentul electric
 Curentul electric *este creat de* electroni
 Curentul electric *pornește* becul
 Becul *consumă* putere

Abordarea prin *orientarea la sarcini* sau obiective prevede începerea planificării de la rezultatul învățării, care se dorește a fi obținut, care ulterior este împărțit în obiective de învățare (exemplul 6).

Exemplul 6



Ordonarea sau fragmentarea conținutului poate fi realizată în baza următoarelor concepte:

- *În baza subiectelor* – se utilizează când subiectele pot fi studiate în orice ordine.
- *Cronologic* – se aplică când se analizează evoluția subiectului în timp.
- *După loc* – de exemplu din interiorul mecanismului către exterior sau invers.
- *După cauză și efect* – se poate începe cu fenomenul, explorând cauzele și originile acestuia.
- *După structura logică a subiectului* – descrierea caracteristicilor subiectului înaintea descrierii componentelor; furnizarea de exemple, iar apoi de definiții; începerea cu informații simple și concrete și continuarea cu concepte abstracte sau complexe.
- *Centrare pe problemă* – se identifică problema și se explorează soluțiile.
- *Spirală* – în această abordare, același conținut este abordat de mai multe ori, de fiecare dată mai profund.
- *Coadă-cap* - se începe cu rezultatul final și se merge treptat înapoi pentru a explora cum se obține acest rezultat.
- Conținutul poate începe cu o prezentare generală, ulterior concentrându-se pe subiecte specifice, la final revenind la o concluzie generală.

Structura cursului (figura 1) este un rezultat al fragmentării, unde fiecare element corespunde unui obiectiv de învățare specific și contribuie la realizarea obiectivului general sau scopului cursului.

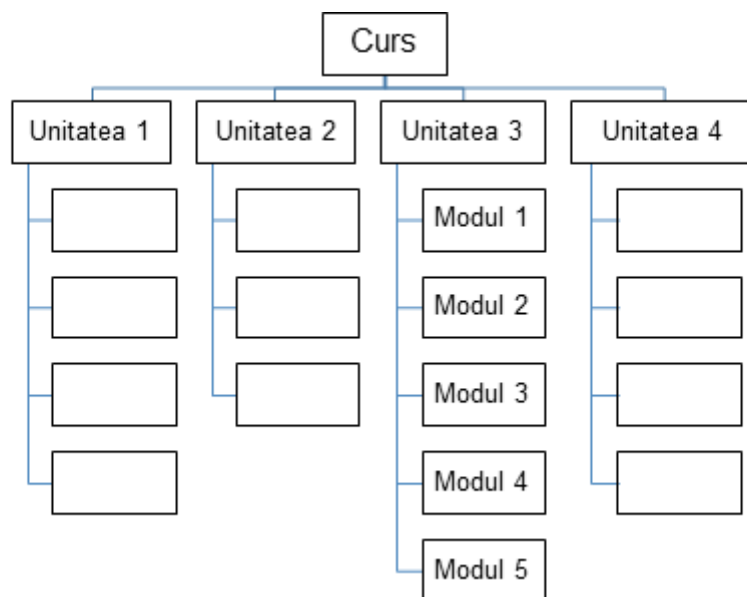


Figura 1. Structura cursului

Fragmentarea va continua și la nivel de unitate de învățare sau temă. Pentru a decide conținutul secvenței, mai întâi se identifică constrângerile existente asupra acesteia. Aceste constrângeri de obicei derivă din natura subiectului, având la bază un șir de criterii:

- Dacă obiectivul A poate fi atins numai după ce obiectivul B a fost învățat, atunci predarea pentru A trebuie să vină după predarea pentru B.
- În cazul în care obiectivele sunt strâns legate (de exemplu, pașii într-un proces), atunci predarea trebuie să urmeze această ordine.
- În cazul în care părțile unui proces trebuie învățate separat, dar eventual legate, atunci secvența de învățare trebuie să țină seama de acest lucru.

Fragmentarea la nivel de unitate de învățare sau temă se realizează în baza următoarelor principii:

- de la simplu la complex;
- de la cunoscut la necunoscut;
- de la particular la general;
- de la concret la abstract.

Nu există un mod universal, corect sau etalon de a fragmenta o anumită secvență de învățare, dar criteriile și principiile expuse mai sus permit evitarea modalităților greșite de a face acest lucru.

2. 4. RITMAREA CURSULUI

Un curs *ritmat* este acela, în care se utilizează diferite mijloace pentru a-i face pe studenți să urmeze un anumit orar de învățare.

Cursul *neritmat* este acela, în care studenții învață în ritm liber, fără a impune termene de început și sfârșit.

Creatorul de curs decide dacă studenții trebuie să studieze în ritm liber sau impus și ce mijloace de stimulare pot fi aplicate pentru a-i pasiona în învățare. În calitate de mijloace de stimulare cele mai frecvent utilizate sunt:

1. *Livrarea conținutului* - o modalitate de a stimula studenții prin acces la materialele de instruire în cantități mici, de exemplu, o dată pe săptămână sau o dată pe lună.

2. *Organizarea evenimentelor la momente (ore) fixe* - una dintre cele mai frecvente modalități de stimulare prin planificare de evenimente care au loc la ore fixe, cum ar fi: tutoriale (față în față sau online), seminare, lucrări de laborator, evaluări.

3. *Termene limită pentru finalizarea unor părți ale cursului* - o altă metodă frecvent utilizată de stimulare, care prevede îndeplinirea anumitor sarcini în termene stabilite: sarcini care urmează să fie finalizate până la o anumită dată, evaluări după un anumit orar etc.

4. *Intervenții pro-active* – contactarea periodică a studenților de către tutore pentru a verifica progresul și a stabili sarcini pentru perioada următoare.

2. 5. SPECIFICAȚIA MID

Specificația cursului este cel mai important document produs în timpul dezvoltării unui MID, deoarece funcția sa este de a defini ceea ce urmează să fie elaborat. Prezența acestui document este determinantă în cazul în care cursul este dezvoltat de o echipă de persoane, asigurând realizarea activității într-o manieră integrată și holistică de către toți participanții acestui proces. Specificația poate fi elaborată ca document integrat pe curs, cuprinzând toate activitățile aferente sau pe componentele MID (pentru suport de învățare (curs), pentru aplicații, pentru video content etc.).

Exemplu de conținut pentru specificația cursului:

Criteria	Conținut
General	Denumire curs Autorii cursului, echipa de lucru în anul curent de studii Scopurile cursului Cui este destinat Volumul cursului (numărul de ore pe componente, durata în timp, calendar) Abilități pre-rechizite și cunoștințe asumate Ghid de învățare (scurt) Modul de formare a notei, inclusiv penalizări pentru întârzieri
Conținut	Rezultatele învățării la nivel de curs Cuprins (titlurile unităților de învățare, a secțiunilor principale) Descrierea proiectelor
Organizarea învățării	Activități tipice pentru fiecare rezultat al învățării Suporturi de utilizat Ordonarea conținutului

Support tutorial	Tipuri de suport tutorial (consultații, ghidare, consiliere etc.) Sarcini care urmează să fie transmise tutorelui
Evaluare	Descriere tipuri de evaluări și proceduri
Evaluarea progresului în învățare	Când și cum se va face

UNITATEA III. PLANIFICAREA ȘI SCRIEREA UNITĂȚILOR DE ÎNVĂȚARE

3.1 STRUCTURAREA UNITĂȚII DE ÎNVĂȚARE

În calitate de criteriu determinant pentru divizarea MID în unități de învățare servește unitatea de timp pentru care este destinată aceasta, de obicei fiind orientată la o săptămână de lucru. În funcție de modul de prezentare a MID unitățile de conținut pot arăta ca un capitol de carte în materialele editate și ca o subdiviziune a site-ului cursului în variantele web.

Pentru a asigura funcționalitatea unității de învățare, aceasta se concepe în baza unei structuri logice, cu respectarea următorului algoritm:

1. Explicați despre ce va fi sesiunea de învățare.
2. Desfășurați sesiunea.
3. Amintiți-le studenților despre ce a fost sesiunea și verificați dacă au învățat-o.

Etapa 1. Explicarea conținutului sesiunii de învățare

Scopul de bază al acestei etape este informarea studenților cu privire la conținutul unității de învățare. În acest context, majoritatea MID utilizează informații tipice pentru o prezentare: introducerea, lista de conținut și lista obiectivelor de învățare.

Etapa 2. Sesiunea de învățare

A doua etapă este axată pe cea mai consistentă parte a unității, care are ca scop organizarea, gestionarea și dirijarea procesului de învățare. Pentru această etapă este caracteristică divizarea materialului în subiecte/secțiuni pe baza obiectivelor de învățare stabilite, numărul de obiective servind ca criteriu principal de divizare. Fiecare subiect/secțiune prevede utilizarea materialelor noi (exemple și explicații) creatorul de curs setând toate activitățile pe baza acestui material.

Etapa 3. Recapitularea și verificarea gradului de cunoaștere a subiectului învățat

Etapa finală este cea în care studenților li se amintește ce au învățat. Sunt două modalități comune de a face acest lucru: oferirea unui test de autoevaluare și a unui rezumat al aspectelor cheie din unitatea de învățare.

Componente tip ale unei unități de învățare

Criteriu în unitate	Conținut tip
Introducere	Numărul și titlul unității de învățare Introducere Cuprins Test inițial de autoevaluare sau abilități prerechizite

	Obiectivele unității de învățare Lista mijloacelor, instrumentelor necesare pentru învățare Bibliografie (Alte materiale, resurse necesare pentru învățare) Timpul rezervat pentru unitatea de învățare
Predare și activități	Conținutul unității de învățare este, de obicei, divizat pe subiecte/secțiuni/subsecțiuni, fiecare subiect urmărind un rezultat al învățării. Text explicativ cu exemple, activități cu feedback/sarcini de învățare.
Conținut de încheiere	Sumarul/rezumatul unității de învățare Autoevaluare pentru obiectivele unității de învățare Reper de orientare către următoarea unitate de învățare (de exemplu link)

Principalele recomandări pentru scrierea materialelor de studiu pot fi rezumate astfel:

1. Alegeți cu multă grijă cuvintele. În scrierea textelor se recomandă utilizarea unor cuvinte clare, familiare majorității studenților, cu evitarea cuvintelor lungi, complicate sau utilizate mai rar.

2. Utilizați fraze scurte. Frazele lungi și complexe sunt dificil de citit și chiar de înțeles. Divizați frazele lungi în propoziții scurte, pline de înțeles.

3. Utilizați numeroase exemple. În prezentarea unor informații, teorii, procedee sau tehnici specifice, utilizați cât mai multe exemple din lumea reală. Studenții au nevoie să se convingă că elementele teoretice prezentate se regăsesc nu numai în aplicații practice, dar și în lumea înconjurătoare. Studiul bazat pe exemple practice, puse imediat în aplicație în cadrul activităților aplicative, garantează faptul că studenții vor deprinde mai rapid toate aspectele legate de obiectul studiat și vor rămâne motivați pentru continuarea studiilor.

4. Evitați utilizarea diatezei pasive. Utilizarea la scrierea materialelor tipărite a diatezei active permite elaborarea textelor mai interesante, mai pline de viață și mai ușoare pentru citit. Textul astfel construit va avea un caracter conversațional, iar utilizarea cu precădere a pronumelui „tu” va face ca textul să sune mai amical, mai apropiat de student, și nu în ultimul, rând mai motivant.

3. 2. ACTIVITĂȚI ȘI SARCINI DE ÎNVĂȚARE

Activitățile de învățare sunt o parte importantă a procesului de instruire. Studiile efectuate în domeniul metodologiei învățării au demonstrat că o simplă introducere a întrebărilor înainte, în interior și după texte poate îmbunătăți substanțial procesul de învățare, datorită abordării subiectului în diferite moduri.

Din perspectiva cadrului didactic, sarcinile de lucru atent concepute reprezintă principalele instrumente pentru a sprijini procesul de învățare activă. În proiectarea și adaptarea sarcinilor de învățare ca instrument de sprijin al învățării active un titular de curs ia în considerare toate

aspectele majore ale predării și învățării: structura conținuturilor și obiectivele învățării, nivelurile inițiale de instruire a studenților, înțelegerea și abilitățile, oportunitățile de învățare, mediile și atmosfera de lucru.

Alt argument în favoarea implicării active a studentului în procesul de învățare a fost găsit în rezultatul cercetărilor cu privire la cursurile teoretice tradiționale. Comparând cursul teoretic, predat în mod clasic cu centrare pe cel ce predă aplicând „alte metode” de predare, se constată că „alte metode” sunt mai eficiente pentru învățarea lucrurilor noi, determinând studenții să se implice mai activ în procesul de instruire, evitând situațiile de asistare simplă la activitate.

Tipuri de activități de învățare

Din aspect pedagogic, activitatea de învățare reprezintă un proces de rezolvare a sarcinilor și a problemelor cognitive prin diverse acțiuni și modalități de însușire. Structura activității de învățare sau a procesului de rezolvare a sarcinii de învățare include următoarele etape:

- analiza sarcinii;
- înțelegerea sarcinii (ce trebuie de făcut);
- actualizarea cunoștințelor necesare și a potențialului propriu pentru realizarea sarcinii respective;
- elaborarea planului de rezolvare a sarcinii (conștientizarea scopului activității, identificarea tipurilor de operații: operativitatea, stabilirea consecutivității efectuării operațiilor etc.);
- rezolvarea practică a sarcinii;
- evaluarea rezultatului obținut.

În structura sarcinii se includ:

- ✓ unele date cunoscute despre obiect sau fenomen, ca și condiții inițiale pentru analiză și luarea deciziilor;
- ✓ necunoscutul – ceea ce trebuie de căutat;
- ✓ acțiuni de învățare – cognitive și practice, care pot fi realizate cu ajutorul mijloacelor speciale: cărți, calculator, materiale audio și video etc.;
- ✓ operații concrete (căutarea, experimentul; aplicarea regulilor, legilor, formulelor etc.) în procesul de realizare a acțiunilor mintale și/sau practice (https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/20_24_Logica%20si%20structura%20oactivitatii%20de%20invatare.pdf).

Cele mai uzuale activități de învățare sunt:

- ✓ raportări asupra propriilor observații;
- ✓ reformulări ale unor fapte, principii etc.;
- ✓ stabilirea diferențelor între exemple de concepte și principii;
- ✓ formularea de exemple proprii;

- ✓ aplicarea noilor concepte și principii.

În general, după modul de organizare activitățile de învățare se pot clasifica în 2 categorii:

- bazate pe întrebări: cu feedback imediat; cu răspunsuri livrate la final; fără răspuns dar cu sugestii;
- bazate pe acțiuni reflexive: acțiuni de realizat sau reflecții după o acțiune.

Pentru formularea sarcinilor de învățare cele mai frecvent utilizate sunt tipurile de sarcini:

- sarcină cu răspuns scurt;
- sarcină cu răspuns extins;
- sarcină de tip adevărat-fals;
- sarcină cu alegeri multiple;
- sarcină de potrivire;
- sarcină de completare;
- sarcină „pus în ordine”;
- sarcina de finalizare a unui grafic/diagramă/tabel;
- sarcină de creare a ceva;
- sarcină de colectare a datelor.

Exemplul 7

Raportându-te la calitatea de angajat al unei companii și folosind schema procesului de comunicare redată anterior, prezintă exemplul unui proces de comunicare la care ai participat activ, în calitate de emițător sau receptor.

Exemplul 8

Studiază Tema 2 din manual și fă o comparație a metodelor de proiectare de clasa I și II prin prisma informației inițiale necesare pentru desfășurarea proiectării, numărul de soluții de proiectare pentru un produs.

Exemplul 9

Describe prima schiță prezentată în Exemplul 1.

Argumentează poziția elementelor propuse din punct de vedere a regulilor compoziției.

Exemplul 10

Adaosul de lejeritate include:

- Adaosul pentru asigurarea libertății mișcărilor –
- Adaosul de grosime –
- Adaosul necesar pentru termoreglare și respirație –

d) Adaosul pentru realizarea unui anumit grad de ajustare a produsului pe corp, în funcție de modă și de model –

Bifează componentele corecte și compară răspunsul cu cel prezentat la sfârșitul unității de învățare.

Indiferent de numărul de sarcini și calitatea de prezentare a acestora, studenții tind să nu abordeze sarcinile din text atunci când nu se solicită raportări sau nu se inițiază discuții. Pentru a determina studenții la implicare activă în procesul de învățare pot fi recomandate diferite modalități de stimulare a acestora pentru rezolvarea sarcinilor. Studiile arată că *demotivarea studenților pentru o învățare activă este direct legată de:*

- Volumul prea mare a unităților de învățare.
- Repartizarea neuniformă a volumului de informații pe unități de învățare.
- Numărul insuficient de răspunsuri și explicații în text.
- Lipsa de corespondență dintre sarcini și obiective de învățare.
- Atractivitatea sarcinilor, care trebuie să fie potrivit de solicitante și să corespundă ca nivel cursului predat.

Pentru ÎD, ca regulă, se recomandă proiectarea în medie a unei sarcini de lucru la aproximativ două pagini de text, dar frecvența și numărul final al acestora se stabilește de către creatori, ținând cont de complexitatea temei și experiența didactică a profesorilor. În principiu, cea mai bună soluție prevede inserarea sarcinilor de lucru acolo unde autorul cursului consideră că este cel mai util pentru realizarea obiectivelor educaționale.

Feedback-ul în activități

În procesul de învățare clasic, oferirea de feedback se realizează în formă de răspuns la întrebările formulate, prin discutarea greșelilor comise de studenți etc. Pentru asigurarea calității instruirii în cadrul ÎD și menținerea interesului studenților pentru învățare există aceeași necesitate de a oferi în mod obligatoriu feedback la activitățile realizate. Cea mai indicată metoda de a oferi feedback în cadrul ÎD este cea aplicată în timpul activităților aplicative, dar acesta este oportun și venit din partea tutorilor și colegilor studenți.

Feedback-ul este mult mai eficient dacă:

- Este continuu.
- Este imediat.
- Este însoțit de comentarii, cu evitarea răspunsurilor scurte tip „da” sau „nu”.
- Este explicit (studenților li se spune de ce răspunsul lor a fost greșit sau care este logica din spatele răspunsului corect.

3.3. ÎNVĂȚAREA PRIN EXEMPLE (DEMONSTRARE)

Exemplele sunt cele mai importante mijloace de învățare pentru a asigura formarea la nivelurile de înțelegere și aplicare ale taxonomiei Bloom. Acestea sunt utile pentru predarea conceptelor, regulilor, principiilor etc.

Exemplele sunt folosite pe larg la nivel de înțelegere, asigurând suport studenților pentru a înțelege idei și metode noi. La nivel de aplicație, exemplele sunt utile pentru a ajuta studenții să folosească ceea ce au învățat în propriile elaborări.

În procesul de învățare prin exemple se aplică două metode: *ilustrarea și demonstrarea*.

Exemplele ilustrate se prezintă sub formă de imagini, desene, schițe, tabele, diagrame etc.

Demonstrarea se face prin prezentarea, de regulă, față în față sau prin video a echipamentelor, experimentelor, proceselor etc.

La aplicarea acestor metode se pot face următoarele recomandări:

- Exemplele trebuie să corespundă vârstei cursanților.
- Numărul de exemple trebuie să fie suficient pentru înțelegerea, dar nu în exces.
- Sunt importante comentariile, pentru evidențierea aspectelor principale.
- Exemplele trebuie să fie în corelare absolută cu textul prezentat.

Formularea exemplilor la predarea regulilor și principiilor

Regulile și principiile sunt determinate de forma: dacă A, atunci B, unde A și B sunt concepte distincte. Regulile și principiile sunt, în general, ușor de învățat, cu condiția că au fost bine înțelese conceptele de bază. Exemplele pentru predarea regulilor și principiilor se aplică conform algoritmului:

- Enunțați regula sau principiul.
- Dați câteva exemple.
- Rugați studenții să aplice regula sau principiul pentru alte exemple.

Exemplul 11

SMART este un acronim al caracteristicilor considerate esențiale pentru corecta formulare a unui obiectiv. Aceste caracteristici sunt următoarele: S – specific; M – măsurabil; A – (de) atins/abordabil; R – relevant; T – încadrat în timp.

Citește următorul enunț și răspunde dacă corespunde principiului SMART

„Organizarea în perioada 17-18 noiembrie 2021 a unui training pe tema scrierii de proiecte pentru 15 membri ai organizației-membru BEST Chișinău”.

Comentariu: acest obiectiv este SMART pentru că:

- este Specific, se menționează exact Ce? (training pe tema scrierii de proiecte);
- este Măsurabil, (un training pentru 15 membri);
- Accesibil. La moment nu dispunem de suficiente informații pentru a face concluzii asupra acestui aspect, dar prin definirea obiectivului nu se propune realizarea a ceva imposibil de

atins în condițiile date. De obicei, această caracteristică se evaluează ținându-se cont de capacitatea organizației să realizeze obiectivele.

- Relevant. Nu sunt suficiente informații, dar deoarece unul dintre scopurile BEST este dezvoltarea studenților, se poate considera relevant pentru acest scop.
- Este încadrat în Timp, deoarece știm exact perioada când trebuie să se realizeze.

Folosind informațiile prezentate în text și comentariile din exemplu formulează un obiectiv SMART.

Formularea exemplelor pentru studiul procedurilor (algoritmilor)

Procedura sau algoritmul se caracterizează prin faptul că aceasta s-a format în baza cunoștințelor/modalităților și experienței acumulate cu privire la cel mai bun mod de abordare a unei clase date de probleme. O procedură are următoarele caracteristici:

- Este folosită pentru rezolvarea unei clase bine definite de probleme.
- Are o serie stabilită de operații, aplicate într-un mod definit.
- Operațiile unitare (individuale) sunt destul de simple.

Predarea procedurii poate fi realizată în două moduri: inductiv (prin prezentarea pașilor) și deductiv (prin prezentarea exemplelor din care se va deduce procedura).

Pentru a preda o procedură în mod inductiv se urmează pașii:

- Prezintă procedura.
- Demonstrează aplicarea prin unul sau mai multe exemple.
- Solicită studenților să aplice procedura pentru exemplele proprii.
- Repetă (dacă este nevoie) în baza unor exemple mai complicate.

Exemplul 12

Algoritmul de croire a reperelor produsului

- Se verifică calitatea materialului;
- Materialele care urmează a fi croite se decatează;
- Se stabilește versul și direcția nominală a materialului;
- În cazul utilizării materialului unicolor, pe fiecare reper se marchează versul;
- Materialul se plasează într-un strat cu fața în jos sau pliat de-a lungul direcției nominale a firului de urzeală, suprafața trebuie să fie netedă, fără cute și șifonări;
- Șabloanele se amplasează pe material ținând cont de direcția nominală, desen și defectele depistate;
- Șabloanele se conturează cu creta de croitorie conform șabloanelor, în zonele necesare se marchează semnele de control;
- Reperele se croiesc, semnele de control se crestează;
- Se verifică prezența reperelor croite conform specificării.

Predarea algoritmului în mod deductiv se rezumă la:

- Explică problema studenților.

- Oferă câteva exemple simple de rezolvare.
- Solicită studenților să deducă procedura.

Exemplul 13

Croirea reperelor produsului

Etapa de croire este parte importantă a întregului proces de confecționare a produselor vestimentare, deoarece exactitatea croiului influențează direct calitatea viitorului produs. Pentru etapa de croire sunt specifice un șir de lucrări, care includ: calculul consumului de materiale, determinarea feței materialului, aprecierea calității materialului textil, prelucrarea lui umidotermică, amplasarea pe masa de croit, încadrarea șabloanelor și nemijlocit decuparea conturilor reperelor.

Există reguli generale de determinare a feței materialului textil:

- Dacă materialul textil se păstrează în rulouri și acesta este pliat în jumătate, fața este în interior.
- Compararea aspectului exterior al celor două suprafețe (față și vers), plecând de la anumite criterii de identificare, conform cărora fața materialului are aspect mai frumos, care se datorează cromaticii, legăturii și tipului de finisare la care a fost supusă aceasta. Pentru aceasta materialul se pliază astfel, încât să se vadă ambele suprafețe, care trebuie comparate și examinate. Se fac aprecieri asupra legăturii, culorii, finisajului și aspectului general al materialului.
- Examinarea direcției de perforare de pe liziera materialului. În toate cazurile perforațiile sunt îndreptate spre partea din față a materialului etc.

În continuare materialele urmează a fi supuse tratamentului umidotermic primar, numit decatere (aburire), în rezultatul căruia materialul se „așează”. Această prelucrare permite prevenirea contracției materialelor textile în produsul finit. Decatării sunt supuse toate materialele, cu excepția celor velurate (catifea, catifea reiată) și a materialelor ce nu se contractă, precum nailonul și capronul. Înainte de decatere, pe o zonă mică a materialului se verifică dacă în urma acestor tratamente nu rămân urme (pete) de apă sau luciu în urma călcării. La decatere materialul umezit se usucă cu fierul de călcat fierbinte fără a-l supune extinderii sau tensionării. Dacă în rezultatul decatării marginile materialului s-au comprimat substanțial, acestea urmează a fi tăiate pentru a nu împiedica croirea reperelor.

Pentru a încadra șabloanele pe material, acesta se aranjează pe masa de croit astfel, încât să prezinte suprafață netedă, fără tensionări și biezări. Materialul textil poate fi aranjat pe masa de călcat în trei variante de bază: „cu fața în jos”, „față la față” și pliat în jumătate. Pentru realizarea încadrării șabloanelor se impune respectarea unui șir de cerințe tehnice care asigură evitarea defectelor în produsele vestimentare:

- direcția nominală de pe șablon trebuie să coincidă cu direcția firului de urzeală al țesăturii;
- pe materialele cu puf sau flauș reperatele se încadrează, respectând direcția pufului sau flaușului;
- mai întâi se încadrează reperatele mari, orientându-le cu tăieturile drepte de-a lungul marginilor materialului;
- reperatele mici se încadrează, repartizându-le între cele mari, ținând cont de simetria reperelor.

La realizarea încadrării cu ajutorul șabloanelor fără adaosuri tehnologice, acestea se amplasează cu spații, valoarea cărora va permite atribuirea adaosului tehnologic de garanție și pentru prelucrarea reperelor. Adaosul pentru prelucrarea reperelor se stabilește în funcție de metoda de prelucrare.

Înainte de a începe decuparea reperelor din material se mai verifică încă o dată corectitudinea încadrării și prezența tuturor reperelor.

După croirea reperelor se verifică din nou prezența acestora.

În baza informației prezentate definește operațiile de efectuat și ordonează-le conform logicii procesului.

3.4. SUPORT VIZUAL (ILUSTRATIV)

Suportul vizual este un instrument foarte important al procesului de învățare. Se recomandă utilizarea imaginilor atunci când:

- Subiectul studiat este prea abstract pentru a fi explicat în cuvinte.
- Subiectul studiat este prea complex pentru a fi explicat în cuvinte.
- Trebuie demonstrate mai multe idei în același timp.

În procesul de predare pot fi utilizate mai multe mijloace vizuale, selectarea acestora fiind determinată de subiectul predării. Important este ca vizualul să respecte următoarele caracteristici:

- să fie clar și simplu;
- să fie relevant textului la care se referă;
- să fie suficient de evidențiat pentru a atrage atenția;
- să aibă valoare pentru învățare;
- în unele cazuri să se autoexplice (grafice);
- să utilizeze simboluri specifice pentru informații comune (de același tip);
- să fie cât mai reale (detaliate și cu referire la viața reală).

Mai jos sunt prezentate cele mai frecvent utilizate mijloace și condițiile de utilizare a acestora.

1. *Tabele (cu cuvinte)* sunt adesea folosite pentru a prezenta informații detaliate într-un mod clar, structurat și/sau pentru a arăta relațiile dintre diferite idei.

2. *Tabele (cu cifre)* sunt folosite pentru prezentarea datelor numerice, inclusiv anumite operații de calcul.

3. *Hărțile și planurile* sunt incluse în textele MID atât pentru a învăța modul de proiectare a acestora, cât și pentru a furniza date inițiale pentru diverse analize.

4. *Figurile* sunt utile pentru a atrage atenția studenților asupra aspectului care urmează să fie studiat și asigură simplificarea mesajului pedagogic.

5. *Grafixele* sunt un mod foarte eficient de a prezenta relația dintre variabile.

6. *Diagramele* cu bare sunt deseori folosite pentru a prezenta date exacte sau măsurate pe o scară discretă.

7. *Histogramele* sunt folosite pentru rezumarea unor date măsurate pe o scară continuă.

8. *Organigramele* reprezintă un mod eficient de a arăta ierarhiile, atât în organizații, cât și în alte situații.

9. *Schemele logice* asigură o modalitate bună pentru a arăta procese, în special cele în care deciziile conduc la alegerea acțiunilor. La utilizarea acestui mijloc vizual se recomandă utilizarea simbolurilor standard internaționale.

10. *Desenele* cel mai frecvent reprezintă niște contururi simple sau interpretări ale realității în linii. Se recomandă accentuarea detaliilor importante, evitând încărcarea excesivă a desenului pentru a nu distorsiona mesajul.

11. *Pictogramele/simbolurile* sunt expresii grafice care rezumă din tipizarea unui obiect, idei, proces. Când sunt realizate corect și sunt înțelese, pot explica o idee fără a folosi cuvinte.

Un mijloc vizual cu utilitate sporită pentru procesul de predare îl constituie și culoarea, care influențează procesele psihice implicate în actul învățării. Culoarele pot fi utilizate în suporturile de curs la nivel de text, la nivel de imagini și pentru fundal.

La nivelul textului, în cazul utilizării corespunzătoare a contrastelor cromatice, precizia și rapiditatea percepției și memorării informațiilor transmise crește cu 40-50% comparativ cu contrastele simple în alb-negru.

Utilizarea contrastelor cromatice din punct de vedere al lizibilității de la distanță și al preferinței în procesul de învățare se recomandă în următoarele combinații, care se prezintă în ordinea descrescătoare a intensității: negru pe fond galben; verde pe fond alb; roșu pe fond alb; albastru pe fond alb; alb pe fond albastru; negru pe fond alb; galben pe fond negru; alb pe fond roșu; alb pe fond verde; alb pe fond negru; roșu pe fond negru; verde pe fond roșu.

Pentru evidențierea informațiilor esențiale este recomandată utilizarea contrastelor mai puternice, iar pentru informațiile de conținut - contraste cromatice mai puțin intense.

Utilizarea culorilor *la nivelul imaginilor*, determină prezentarea informațiilor sub forma reprezentărilor iconice, sporind valoarea de semnificație. Folosirea acelorași culori pentru a pune în valoare unele semnificații convenționale (galben - precauție, roșu - atenție etc.) va contribui la facilitarea orientării în conținut prin semnalizarea vizuală a prezenței unui conținut de un anumit tip (întrebări, teme de autoevaluare, obiectivele cursului, conținut de reținut etc.). Există, desigur, și imagini care sunt percepute mai bine în format acromat. Fotografii alb-negru sunt deseori (când reprezintă acțiuni) mai pregnante, mai elocvente și mai sugestive, mai dramatice decât cele color; portretele alb-negru pun mai bine în valoare expresia unei persoane.

Utilizarea culorilor pentru un grafic, o histogramă, o schemă sau o hartă permite scoaterea în evidență a unor aspecte, acestea devenind astfel mai lizibile, mai puțin obositoare. Ordinea recomandată a intensității contrastelor cromatice pentru realizarea acestora este următoarea: 1. albastru pe alb; 2. negru pe galben; 3. verde pe alb; 4. negru pe alb; 5. verde pe roșu.

Diferențierea cromatică a paginilor fiecărei secțiuni sau teme se poate dovedi foarte utilă în orientarea generală în materialul pentru învățare. La selectarea culorilor se ține cont de faptul, că acestea influențează conduita prin declanșarea de trăiri afective, intenții și atitudini pozitive.

3.5. SUPORT VIDEO

Secvențele sau filmulețele video reprezintă un suport de învățare modern, deseori de sine stătător. În cazul utilizării în procesul de predare oferă următoarele avantaje:

- poate fi folosit pentru învățare oricând și oriunde;
- permite alegerea ritmului de învățare;
- arată celor care învață cum să folosească diferite echipamente și instrumente;
- folosind animația, stop-cadrul, încetinitorul sau viteza rapidă de derulare se pot simula procese;
- permite vizualizarea de procese și locuri, care altfel ar fi neaccesibile;
- integrarea elementelor interactive influențează motivația și implicit performanța.

Reguli pentru video:

- Prezența în cadru a profesorului este foarte importantă.
- Prezentarea informației trebuie să fie cât mai informală, să se manifeste personalitatea profesorului.
- Excluderea informației nerelevante.
- Accente vizuale (animație, grafică, text) doar pe elemente importante.
- Calitatea vizualului trebuie să corespundă cerințelor momentului (mediului tehnologic).
- Sunetul trebuie să fie calitativ și confortabil din punct de vedere al volumului.
- Durata trebuie să fie rezonabilă.

Conținut vizualizat de studenți	Durata video ⁶
100%	0 - 3 min
100%	0 - 6 min
95%	6 - 9 min
60%	9 - 12 min
20%	12 - 14 min

3.6. PROIECTAREA MIJLOACELOR DE ACCES

Mijloacele de acces reprezintă setul de instrumente, folosite pentru a ajuta studenții să se orienteze în conținutul de învățare. În ansamblu, ele servesc următoarelor scopuri: de a face clară structura materialului și pentru a ajuta studenții să înțeleagă modul în care trebuie să utilizeze acel material.

Mijloacele de acces se plasează în mod diferit în cadrul unității de învățare, fiind utile fie la începutul unității de învățare, pe parcursul sau la sfârșitul acesteia.

Principalele mijloace de acces, plasate la începutul unității de învățare sunt:

1. *Titlurile* - una dintre cele mai simple modalități de a prezenta conținutul unei unități, accesibilitatea acestuia pentru studenți fiind determinată de faptul cât de clar, semnificativ, descriptiv va fi formulat titlul, atât pentru unități de învățare întregi, cât și pentru subiecte din cadrul unităților.

2. *Listele de conținut (cuprins)* – apar frecvent în calitate de mijloc de acces ajutând studenții să-și creeze o imagine de ansamblu a ceea ce urmează să studieze, reprezentând, în esență, o formă avansată de organizare a unității de învățare.

3. *Glosare* – mijloc de acces care asigură explicarea semnificațiilor noțiunilor de bază sau a cuvintelor cheie. Acestea pot fi prezentate la sfârșitul unității de învățare sau cursului sau publicate ca articol separat. Se utilizează și modul de plasare a explicațiilor la prima apariție a termenului în text.

4. *Meniul site-ului web* - în cazul materialelor bazate pe web conținutul poate fi afișat ca un meniu sau ca o serie de butoane. Indiferent de modul de afișare mijloacele de acces trebuie să ofere studenților o imagine clară, de ansamblu asupra a ceea ce urmează să studieze. Acest lucru devine principal pentru proiectarea MID pe web, deoarece studenții nu vor putea răsfoi paginile unui site web așa cum pot face cu un material printabil.

Există mai multe forme de meniuri plasate **la începutul cursului/unității de învățare**, care se deosebesc după utilitate și gradul de dificultate la utilizare, care pot fi prezentate de:

⁶ Philip J. Guo, Juho Kim, Rob Rubin. How Video Production Affects Student Engagement: An empirical Study of MOOCVideos. 6902358 sesiuni video

- *Meniuri permanente* - meniuri care nu se modifică pe parcursul navigării utilizatorului pe site-ul web. Acestea sunt de obicei încorporate în cadrul superior sau în cadrul lateral stâng, afișând conținutul selectat de utilizator în cadrul principal. Acest tip de meniu prezintă unele dificultăți la utilizare (și actualizare) și se utilizează, în special, pentru afișarea unei game mici de opțiuni.
- *Meniuri dinamice* – meniuri care se modifică în funcție de locul utilizatorului pe site și reprezintă liste de conținut asociate cu capitolele unei cărți. De exemplu, glisarea spre capitolul 3 permite vizualizarea listei de conținut pentru acest capitol. În cazul MID meniul dinamic prevede accesarea butonului pentru Unitatea 3, după care se deschide meniul pentru acea unitate. Acest tip de meniu este ușor în utilizare, ușor se actualizează și util pentru a prezenta detaliat structura unității de învățare.
- *Meniuri care nu arată ca meniuri* – sunt, în esență, meniuri ascunse, accesarea cărora nu poate fi garantată pentru utilizator. În calitate de exemplu putem aduce un meniu în formă de hartă a unei țări cu cinci regiuni marcate prin diferite culori; la plasarea cursorului pe o regiune apare claritatea că aceasta poate fi accesată, descoperind partea relevantă a site-ului. Meniurile de acest tip sunt inteligente, dar puțin funcționale, deoarece unii utilizatori nu vor descoperi niciodată că elementul afișat este un meniu.
- *Hărți ale site-ului* - o modalitate bună de acces la listarea conținutului unui site. Pentru a spori utilitatea acestui mijloc de acces urmează să se respecte niște reguli: trebuie să fie suficient de scurtă pentru a oferi o imagine de ansamblu asupra site-ului; trebuie să ofere posibilitate de accesare din fiecare pagină a site-ului; dacă este posibil, harta trebuie să afișeze ierarhiile specifice site-ului.

Mijloacele de acces plasate **pe parcursul unității de învățare** îi ajută pe studenți să vadă clar structura textului sau a site-ului web și să răspundă la următoarele două întrebări:

Unde sunt?

Ce ar trebui să fac?

Principalele mijloace de acces, care și-au dovedit utilitatea fiind plasate pe parcursul unității de învățare sunt:

1. *Titlurile* – utilizate pentru identificarea subiectelor, acestea se corelează ca număr, de obicei, cu rezultatele învățării, unitatea de învățare fiind împărțită în același număr de subiecte câte rezultate ale învățării prevede. Principalele componente ale subiectului vor fi prezentate prin subtitluri.

Pentru a fi sugestive, toate titlurile trebuie să fie formulate clar, informativ și semnificativ.

Aplicarea unui simplu autotest prin care se verifică cât de bine titlul prezentat răspunde la întrebarea „Ce învăț când studiez această secțiune?” permite evaluarea imediată a calității formulării titlului.

2. *Numerotarea secțiunilor* - utilizarea unor sisteme de numerotare este, în mare măsură, o chestiune de percepție personală, acestea dovedindu-se a fi utile în texte lungi și detaliate, făcând mai clară structura acestora.

3. *Iconițele (pictogramele)* sunt utile pentru a scoate în evidență rolul sau natura unei bucăți de text sau a unei sarcini.

4. *Fonturile, spațiile, machetarea* - atât în texte, cât și pe web, aspectul textului este foarte important. În general, textele adaptate pentru MID sunt caracterizate prin:

- utilizarea paginilor de dimensiuni obișnuite (de obicei A4);
- proiectarea spațiilor libere pentru notițele studenților;
- proiectarea spațiilor pentru a fixa răspunsurile din cadrul activităților;
- utilizarea diferitelor tipuri de fonturi (și/sau dimensiuni) pentru a pune în valoare rolul sau natura unei bucăți de text;
- utilizarea casetelor, regulilor etc. pentru a pune accent pe diferite aspecte ale textului.

5. *Indicatoarele verbale* – reprezintă un cuvânt sau mai multe cuvinte care îi ajută pe studenți să urmeze textul. În calitate de exemple de indicatoare verbale pot fi prezentate următoarele expresii:

- „așa cum ați văzut în unitatea anterioară”;
- „în exemplul următor veți vedea mai clar această diferență”;
- „acea activitate ar fi trebuit să vă ajute să identificați principalele motive pentru ...”;
- „în următoarea unitate vom explora câteva soluții la această problemă”.

6. *Glosarele* - o completare utilă la un curs, oferind studenților o modalitate rapidă de verificare a semnificației cuvintelor necunoscute. În cursurile tipărite, glosarele apar de obicei la sfârșitul unității de învățare. Pentru cursurile web cea mai utilă variantă de prezentare a glosarului este prin accesarea butonului Glosar, plasat pe fiecare pagină. Mai mult, se recomandă deschiderea glosarului într-o fereastră nouă și nu în cea curentă.

Diversitatea instrumentelor și mijloacelor de marcare creează premise pentru supraaglomerare de pagini, de aceea trebuie de urmărit numărul, tipul și scopul utilizării acestora. Ca bază pentru utilizarea demarcajelor poate servi structura cheie specifică resursei educaționale din cadrul ÎD:

- text de lecturat (conținut descriptiv);
- exemple;
- activități.

Cu referire la resursele web, utilizarea instrumentelor de marcare va fi dirijată de două aspecte:

- Zona lucrativă a unei pagini web este foarte mică.
- Forma zonei de lucru este orientată mai degrabă transversal decât vertical.

Aceste aspecte determină necesitatea aplicării unor reguli, care se rezumă la:

- limitarea lungimii liniei de text, care în format online devine mult mai lizibil dacă lungimea rândului este menținută la aproximativ 10-13 cuvinte;
- proiectarea spațiului între paragrafe, ceea ce face textul mult mai ușor de citit;
- utilizarea unui format clar pentru fiecare text, exemplu și activitate;
- utilizarea meniurilor pentru a orienta studentii în material (conținut);
- utilizarea numerotării, pentru a ajuta studentii să înțeleagă unde se află (de exemplu, pagina 3 din 5).

Mijloacele de acces amplasate **după unitatea de învățare** se utilizează pentru a ajuta studentii să-și completeze informațiile acumulate prin studiul unității de învățare sau să verifice gradul de cunoaștere ale acestora și includ:

- rezumate;
- liste de cuvinte sau aspecte cheie;
- teste de autoevaluare;
- alte legături cu materialul învățat anterior.

3. 6. ESTIMAREA TIMPULUI DE STUDIU PENTRU UNITATEA DE ÎNVĂȚARE

Estimarea corectă a timpului necesar pentru studiul unei unități de conținut este o necesitate pentru orice activitate de învățare, deoarece permite organizarea corectă a activității din punct de vedere al consumului de timp. Erorile comise la estimarea timpului au ca consecință pierderea motivației pentru învățare în caz de suprasolicitare. Mai jos se prezintă principiile metodei de estimare a timpului de muncă necesar pentru studiul unei discipline/unități de conținut (exemplul 15):

Exemplul 15

– Pasul 1: Identificați toate sarcinile pe care trebuie să le îndeplinească studenții

Să citească titlul

Să citească introducerea

Să citească cuprinsul

Să citească rezultatele învățării

Subiectul 1

Să citească introducerea în subiectul 1

Să citească tema 1

Să îndeplinească activitatea 1

Să obțină feedback la activitatea 1

Să vizualizeze conținutul video 1

Să studieze exemplul 1

Să desfășoare activitatea 2

Să citească feedback pentru activitatea 2

Etc.

Să facă notițe pentru subiectul 1

Subiectul 2

Să citească introducerea pentru subiectul 2

Etc.

Să citească sumarul

Să realizeze testul final

Să verifice răspunsurile la test (compararea cu cele de la sfârșitul lucrării)

– Pasul 2. Elaborați câteva reguli de utilizare a timpului

La acest pas, creatorul de curs decide viteza cu care crede că beneficiarul țintă poate realiza diverse sarcini. În mod clar, această viteză depinde de mai mulți factori, precum vârsta, nivelul de educație și experiența de auto-învățare (studiu individual). Cu toate acestea, pot fi introduse niște termene orientative de utilizare, cum ar fi: citiți o pagină de text - 20 de minute. Acest proces de estimare a timpului se repetă pentru fiecare articol din unitatea de învățare, completând treptat un tabel de timp, din care se va calcula durata parcurgerii unității de învățare. La completarea tabelului se ține cont că anumite sarcini trebuie estimate individual.

Să citească titlul	1 min
Să citească introducerea	5 min
Să citească cuprinsul	5 min
Să citească rezultatele învățării	5 min
<i>Subiectul 1</i>	
Să citească introducerea în subiectul 1	5 min
Să citească tema 1	90 min
Să îndeplinească activitatea 1	20 min
Să obțină feedback la activitatea 1	5 min
Să vizualizeze conținutul video 1	10 min
Să studieze exemplul 1	10 min
Să desfășoare activitatea 2	30 min
Să citească feedback pentru activitatea 2	10 min

UNITATEA IV. SCRIEREA PE WEB

4.1. PLANIFICAREA ȘI STRUCTURAREA CURSULUI DE TIP WEB SITE

Proiectarea unui MID de tip printabil nu necesită prea mult efort pentru a le structura, deoarece practic toate textele prevăd prezentarea conținutului în mod fluent, începând de la pagina 1 și până când se ajunge la ultima pagină a ultimei unități. În acest context, site-urile web sunt dezavantajate prin faptul că sunt destul de diferite ca structură, iar structurarea cursului sau unității de învățare rămâne la discreția creatorului de curs și a designerului web.

Proiectarea cursurilor tip web site se poate axa pe câteva **structuri tip**:

1. *Structură lineară*, care încurajează parcurgerea site-lui pagină cu pagină, acesta fiind structurat în felul următor: Pagina 1 – Pagina 2 – Pagina 3. Această structură este recomandată pentru învățarea conceptelor fundamentale, pentru care ordinea corectă de prezentare este foarte importantă pentru învățare. Ca neajuns poate fi adus faptul că în cadrul acestei structuri studenții nu pot trece în cadrul aceleiași secvențe dintr-o pagină în alta (de exemplu, să meargă și să verifice un punct pe altă pagină), deci secvențele trebuie să fie scurte.

2. *Structură tip rețea*, care prevede structurarea site-lui pe unități de curs, utilizând una sau două abordări de bază:

- cu acces direct la orice unitate și la orice subiect din cadrul unei unități. Aceasta imită un curs similar celui editat, în care studenții pot răsfoi sursa pentru a privi oricare pagină în orice moment.
- cu acces direct la fiecare unitate, dar cu prezentarea secvențială a subiectelor în cadrul unității. Cu alte cuvinte, Subiectul 2 al Unității 2 poate fi accesat doar prin studierea Subiectului 1 al Unității 2.

3. *Structură liberă* – presupune accesul liber la toate componentele site-lui, prin intermediul legăturilor, trecând de la o pagină la alta în orice ordine, acest tip de accesare fiind cunoscut și prin denumirea de „surfing”. Acest format este mai rar utilizat pentru structurarea site-urilor educaționale, deoarece nu permite formalizarea învățării și implicit planificarea progresului în învățare printr-un set atent selectat de activități de învățare, în care conținutul și dificultatea se stabilesc în dependență de cunoștințele anterioare și capacitatea actuală de învățare.

Deși libertatea și flexibilitatea Internetului oferă avantaje față de alte medii de învățare, acestea pot crea și probleme, cea mai frecventă fiind dezorientarea în cadrul paginii, studentul pierzând locul în care se află (cu referire la conținut). Din acest motiv, nivelul de facilitare pe care-l oferă modul de **navigare** pe un site este un indicator foarte important al calității cursului.

Pentru a asigura nivelul necesar de accesibilitate navigarea pe un site trebuie asigurată în baza următoarelor cerințe:

- *coerență* - o acțiune dată (de exemplu, pagina următoare sau Acasă) ar trebui să fie întotdeauna poziționată pe fiecare pagină;

- *naturalețe* - site-ul trebuie să conțină o ierarhie a meniurilor și a paginilor în care utilizatorul să se simtă natural.

Accesibil și comod pentru învățare va fi perceput site-ul care oferă, în orice moment de aflare pe site, răspuns la întrebările:

- Unde sunt acum?
- Ce ar trebui să fac acum?
- Ce trebuie să fac în continuare?
- Cum pot reveni la ceea ce am văzut ultima oară?
- Cum pot reveni la meniul cursului/meniul modulului/pagina principală?

Există mai multe moduri în care poate fi realizat acest lucru. Unul foarte uzual este prezentat mai jos și reprezintă un curs tipic alcătuit din unități și subiecte.

Exemplul 16

The screenshot shows a web page with a sidebar on the left containing a navigation menu with items like '2 Computers and computer systems', '3 Some facts about processors', '4 Representing data and instructions inside a computer', '5 Examples of computers' (highlighted), '5.1 The personal computer' (highlighted), '5.2 Electronic kitchen scales', '5.3 Digital camera', '5.4 Conclusion', '6 A look to the future', '7 Computer programs', and 'Conclusion'. The main content area is titled '5 Examples of computers' and '5.1 The personal computer'. It contains text explaining that the page will look at three examples of computers: a PC, electronic kitchen scales, and a digital camera. Below the text is a functional block diagram showing a 'processor' box at the top, connected by red arrows to 'hard disk', 'secondary memory', and 'main memory' boxes below it.

<https://www.open.edu/openlearn/science-maths-technology/computing-ict/computers-and-computer-systems/content-section-5.1>

Caracteristicile de bază ale acestui tip de afișaj sunt următoarele:

- ✓ Linia din partea stângă conține unitățile de învățare și afișează subiectele din unitatea accesată, pentru a asigura posibilitatea de a alege subiectul care se dorește să fie studiat.
- ✓ Cea mai mare parte a ecranului este rezervată pentru zona de predare, în care sunt afișate paginile pentru fiecare subiect, cu posibilitatea de rulare sau accesare autonomă. Pot fi proiectate Butoane de navigare Anterior (pagina) și Următor (pagina) astfel încât studenții să poată parcurge toate paginile subiectului studiat.

4.2. PREZENTAREA CURSULUI DIGITAL PRINTABIL ȘI TIP WEB

Pentru organizarea materialului pentru studiu pot fi aplicate trei abordări tipice pentru prezentarea materialelor tipărite/printabile utilizate în ÎD:

1. Pagina format A4 va fi împărțită convențional în 3 coloane, acoperind cu conținut 2 dintre acestea. Textul este limitat la 2/3 din pagina completă din două motive: (a) pentru a evita

tendința de a umple pagina cu un conținut masiv, lung și greu de citit și (b) de a crea un spațiu în care studenții să poată scrie. Varianta web se adaptează la această abordare. Din moment ce studenții nu pot face notițe pe un ecran web (decât dacă acest lucru nu este prevăzut), spațiul liber se folosește pentru meniu, destinat orientării studentului în stuctura documentului.

2. În cea de-a doua variantă, una mai complexă, pagina format este proiectată cu aceeași coloană principală de 2/3 pagină ca și în exemplul anterior, dar acum folosește coloana liberă pentru titluri și pentru a pune în evidență fragmente cheie de text (de exemplu, pentru pictograme, definiții, glosare sau pentru formule cheie).

3. O a treia variantă, folosită mai rar, utilizează pentru procesul de învățare coloana din mijloc, coloana din stînga - pentru titluri, iar coloana din dreapta - pentru diagrame, exemple etc.

După cum s-a menționat mai sus, la crearea cursurilor pentru ID se recomandă urmărirea gradului de acoperire a paginilor, fiind permanent subliniată importanța „spațiului alb”. Pentru formarea acestor spații sunt recomandate următoarele sugestii:

- Utilizarea unor linii scurte de text, lăsând spațiu alb în stânga și în dreapta coloanei cu textul principal.
- Folosirea spațiului alb între paragrafe.
- Utilizarea spațiului alb în jurul tuturor ideilor importante.
- Utilizarea diferitor mijloace pentru a evidenția punctele cheie.

Aceste principii și recomandări vor ajuta la:

- evitarea densității prea mari de informații pe pagină sau pe ecran,
- evidențierea pe pagină sau pe ecran a momentelor cheie.

<p>Exemplul 17</p> <p>Așa cum a făcut Pericles și conducătorii firmelor moderne trebuie să stea față în față și să comunice cu toți cei preocupați de securitatea și dezvoltarea firmei.</p> <p>Concomitent s-au cristalizat formele incipiente ale activității de conducere la nivel de reguli și prescripții.</p> <p>Sclavagismul se caracterizează din punct de vedere al conducerii prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Asigurarea unui minim de cunoștințe de cultură generală și în domeniul conducerii pentru conducătorii de familie regale. ➢ Ascendența conducerii de tip autoritar în detrimentul celei democratice. ➢ În acest context: ➢ Predominanța conducerii de tip autoritar. ➢ În cadrul sistemelor structural-organizatorice crește gradul general de ierarhizare în condițiile multiplicării numărului de niveluri ierarhice. ➢ Fundamental motivațional de diversifică - crește ponderea elementelor economice și extracorporeale (legarea țăranului de pământ, de exemplu) și se apelează la motivații morale substanțiale. <p>Avem în vedere îndesarea conducerii științifică în plan microeconomic, la nivel de firme și în cadrul acestora. Pentru noi managementul este, în mod precis, arta de a mobiliza și de a canaliza întreaga inteligență a tuturor în serviciul scopului urmărit de firmă².</p> <p>1.2. SCOLI DE GÂNDIRE MANAGERIALĂ ȘI PROMOVAREA ACESTORA</p> <p>Ela înțeles, de asemenea, responsabilitatea unui conducător de a identifica ceea ce este și ceea ce nu este unic într-o organizație și apoi de a comunica membrilor săi aceste diferențe. Ca și Pericles și conducătorii firmelor moderne trebuie să stea față în față și să comunice cu toți cei preocupați de securitatea și dezvoltarea firmei. Principalul promotor a fost Henry Fayol, care s-a preocupat de managementul funcțiilor de planificare, organizare și control. Lucrarea sa de bază este "Managementul general și industrial" și a apărut în Franța, în anul 1916, ea reprezintă un compendiu de concepții practice prezentate ca o teorie generală a managementului și anume:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ autoritatea: trebuie să o exercite cei aflați în funcții de conducere; ➢ unitatea de comandă: fiecare salariat primește dispoziții numai de la un singur șef; ➢ spiritul de echipă, respectiv armonia: trebuie să domnească în grupuri și în cadrul firmei. <p>² Reprodus după Lionel Stieglitz - „L'ambition internationale, Paris, 1987, p. 233.</p>	<p>CREAȚIE VESTIMENTARĂ LECȚIE DEMONSTRATIVĂ</p> <p>Creație vestimentară Lecția 12 30</p> <p>În continuare vom măsura lungimea necorescândă între punctul S și punctul P₁ (cu măsura corespunzătoare măsurată pe scara) și vom compara lungimea aceasta cu lungimea liniei atârșate parțial structurată din punctul S până la punctul P₁. Dacă este activă, vom măsura lungimea liniei de atârșare până la o anumită mărime din lungimea necorescândă (S2).</p> <p>În mod analog vom verifica lungimea necorescândă spațială și lungimea liniei de atârșare a partiturii.</p> <p>În același fel se pot obține Abalali pentru orice tip de măsuraș.</p> <p>Exercițiu</p> <p>Construcție și analiză a unui tip de măsuraș regulat, la alegere.</p> <p>Figura 12.1 - Tipul de măsuraș regulat</p> <p>În raportul de 2/3 (sau 1/3) din 100% (sau 100%) din măsurașul măsurașului, putem spune: măsurașul, din punctul de vedere al măsurașului, este o măsuraș de 100% și o măsuraș de 100% (sau 100%) din măsurașului măsurașului. Dacă măsurașul este măsurașul de măsuraș, atunci, în măsuraș, măsurașul este măsurașul de măsuraș și măsurașul este măsurașul de măsuraș. Dacă măsurașul este măsurașul de măsuraș, atunci, în măsuraș, măsurașul este măsurașul de măsuraș și măsurașul este măsurașul de măsuraș.</p> <p>Concluzii</p> <p>Alte probleme, înțeles și înțeles, prima (sau prima) a măsurașului. Spunem că măsurașul măsurașului de măsuraș este măsurașul. Fie măsurașul ca o măsuraș confirmare a măsurașului măsurașului de măsuraș și măsurașului măsurașului de măsuraș. Dacă măsurașul este măsurașul de măsuraș, atunci, în măsuraș, măsurașul este măsurașul de măsuraș și măsurașul este măsurașul de măsuraș. Dacă măsurașul este măsurașul de măsuraș, atunci, în măsuraș, măsurașul este măsurașul de măsuraș și măsurașul este măsurașul de măsuraș.</p> <p>Mai sunt încă multe de spus și va urma succes și înțelegere pe durata celor două săptămâni.</p> <p>17</p>
--	--

Conținutul paginilor web este divizat în baza următoarelor reguli de proiectare:

- Pagină web ar trebui să conțină o singură secvență de învățare coerentă.

- Paginile web trebuie să prezinte lungime adecvată pentru a asigura utilizarea facilă.
- Paginile web nu trebuie să fie excesiv de scurte pentru a evita schimbarea la nesfârșit a paginilor de către utilizatori.

Aceste trei maxime determină regulile de bază și ghidează cu privire la completarea rațională a fiecărei pagini web, dar există și situații de compromis.

Distribuirea conținutului pe pagini poate fi realizată după algoritmul:

- Împărțiți cursul în subiecte.
- Alocați fiecare subiect unei pagini (de exemplu, „Subiectul XX”).
- Dacă se obține o pagină prea lungă, împărțiți-o în părți (de exemplu, „Subiect XX, partea 1”, „Subiect XX, partea 2”).

Acest lucru permite menținerea lungimii confortabile a paginilor pentru studenți și îi ajută să vadă structura subiectului.

Consecvența în aspectul paginilor este privită ca unul dintre cele mai importante aspecte ale proiectării acestora. Astfel, fiecare pagină ar trebui să se bazeze pe un design comun, aprobat pentru curs, indiferent de variațiile de conținut între pagini. Mai mult, elementele cheie, cum ar fi „Acasă”, „Cuprins”, „Harta site-ului”, alte instrumente specifice, trebuie să se regăsească în aceeași poziție pe fiecare pagină.

La proiectarea cursului pentru ÎD este utilă prezența unei *liste de conținut* în partea de sus a fiecărei pagini. Încă mai bine lucrează situația în care aceste elemente vor fi și link-uri active, care vor permite studenților să treacă direct la un articol selectat printr-un clic. Acest lucru este important mai ales atunci când pagina nu este vizibilă integral, fiind prea lungă pentru a fi afișată.

Un alt buton util este „*Reveniți în partea de sus a paginii*”, care fiind introdus la intervale regulate pe pagină permit utilizatorilor să revină rapid la lista de conținut pentru a selecta un alt subiect.

UNITATEA V. PLANIFICAREA EVALUĂRII

5.1. PRINCIPII GENERALE

Evaluarea trebuie să le arate atât studenților, cât și profesorilor, unde se află față de ceea ce și-au propus în procesul de formare profesională. Scopul evaluării este de a preveni eșecul școlar sau de a-l diminua la minimum, asigurând o evoluție ascendentă a tuturor studenților în dezvoltarea personală și formarea profesională. Acest lucru permite stabilirea următoarelor caracteristici ale evaluării:

- Evaluarea este un proces (nu un produs), deci, o activitate etapizată, desfășurată în timp.

- Ea nu se rezumă doar la notarea studenților (care este expresia numerică a aprecierii performanțelor școlare ale acestora), ci vizează domenii și probleme mult mai complexe (inclusiv curricula sau sistemul de învățământ, în ansamblu).
- Evaluarea implică un șir de măsuri, comparații, aprecieri (deci, judecăți de valoare), pe baza cărora se pot adopta anumite decizii, menite să optimizeze activitatea din domeniile supuse evaluării.

Evaluarea, alături de predare și învățare, în calitatea sa de componentă principală a procesului de învățământ, necesită stabilirea din timp a căilor de măsurare a gradului de atingere a obiectivelor stabilite și aceasta nu oricum, ci cu cheltuieli materiale, financiare, de timp și umane cât mai reduse.

Așadar, strategia de evaluare în învățământ echivalează cu fixarea timpului când evaluezi, sub ce formă, cu ce metode și mijloace, cum valorifici informațiile obținute etc. În funcție de concluziile desprinse, studentul trebuie să-și poată modifica argumentat strategia de învățare, profesorul pe cea de predare, iar conducerea instituției strategia managerială.

Caracterul procesual al evaluării determină cadrul didactic să posede și să aplice o strategie a evaluării, care poate fi dezvoltată răspunzând la un șir de întrebări, răspunsul fiind determinant pentru eficiența și relevanța actului de evaluare. Succesiunea recomandată a acestor întrebări poate fi următoarea:

- *Cu ce scop evaluăm?* Scop formativ/sumativ; pentru consiliere educațională; pentru reglarea/autoreglarea activității etc.
- *Ce evaluăm?* Sistemul/componentele sale; randamentul/eficiența; rezultatele învățării; nivelurile de performanță; competențele profesionale; aptitudinile; abilitățile; capacitățile; atitudinile.
- *Pe cine evaluăm?* Studenții/cadrele didactice; un anumit grup de vârstă sau de abilități etc.
- *Cum evaluăm?* Stabilind în termeni clari și transparenți: scopuri – obiective – instrumente de evaluare – rezultate scontate – interpretare – comunicare.
- *Când evaluăm?* La început (de an, semestru, oră de curs)/pe parcurs/la final/după o anumită perioadă de la finalizarea procesului de studii.
- *Cu ce evaluăm?* Cu instrumente de evaluare orală/scrisă/practică; prin observație directă și sistematică; prin aplicații (exerciții, probleme, eseuri, teme pentru acasă); prin proiecte, referate, portofolii; prin proceduri de autoevaluare.
- *Cine beneficiază de rezultatele evaluării?* Studenții; cadrele didactice; angajatorii; conceptorii de curriculum; factorii de decizie; autoritățile abilitate etc.

Pentru ca sistemul de evaluare să fie operațional, evaluatorul trebuie să se conducă de un model de evaluare. Selectarea metodelor de evaluare se va realiza în contextul deținerii răspunsurilor la următoarele șapte întrebări:

1. Care sunt rezultatele învățării/obiectivele ce trebuie evaluate?
2. Care sunt capacitățile/priceperile preconizate prin rezultate ale învățării?
3. Corespund metodele de evaluare selectate rezultatelor învățării scontate?
4. Sunt metodele relativ eficiente, în termene de timp, solicitate studentului și profesorului?
5. Ce alternative există? Care sunt avantajele și dezavantajele lor?
6. Se potrivesc sarcinile specifice de evaluare cu rezultatele/obiectivele de evaluare și cu priceperile/capacitățile studenților?
7. Sunt adecvate schemele de notare sau criteriile de evaluare?

Nu există nimic special în evaluarea învățării la distanță, deseori fiind aplicate aceleași principii ca și în predarea față în față. Ceea ce este diferit este că poate fi necesar ca studenții să fie evaluați sub anumite constrângeri practice (de exemplu, este posibil să trebuiască să-i evaluați fără a-i putea observa). În acest context planificarea evaluării are o importanță principală.

În proiectarea MID planificarea evaluărilor este foarte importantă din două motive:

- În primul rând, multe dintre deciziile pe care trebuie să le luați (ce să predați, în ce profunzime etc.) trebuie să se bazeze pe planul de evaluare pentru curs. Cursul ar trebui să reflecte evaluarea și invers.
- În al doilea rând, majoritatea studenților se axează pe evaluare - adică se uită la ceea ce trebuie evaluat și apoi își organizează studiul în jurul acelor subiecte. Puteți folosi acest comportament pentru a-i ajuta să studieze mai profund și mai eficient. Tot ce trebuie să faceți pentru eficientizarea evaluării este să proiectați sarcini mai multe și „mai adânci”.

Evaluarea formativă cuprinde toate activitățile concepute pentru a motiva, pentru a spori înțelegerea și pentru a oferi studenților o reflecție asupra progresului atins.

În clasă, evaluarea formativă are loc adesea în mod informal pe măsură ce profesorul formulează întrebări, răspunde la întrebările studenților. Deși această formă de comunicare student-profesor este adesea informală și neplanificată, este o parte importantă a predării.

În ÎD, nu există aproape nici o ocazie pentru orice schimb informal de opinii, deoarece studenții și profesorii sau tutorii se întâlnesc rar. Aceasta înseamnă că evaluarea formativă trebuie concepută în mod conștient în materialele pentru învățare. Acest lucru se poate face folosind un șir de instrumente precum:

- întrebări în text;
- activități/sarcini;
- teste de autoevaluare/evaluare.

Aceste instrumente au o mare importanță în ÎD. Fără ele, studenții nu prea au idee despre progresele pe care le realizează și pot să nu fie conștienți de orice greșeli pe care le fac.

Metodele de evaluare formativă în ÎD includ:

- activități/sarcini/lucrări de verificare și feedback-ul acestora;

- teste de autoevaluare (tipărite și online);
- sarcini care nu se supun evaluării, verificate de tutori și feedback-ul acestora;
- comentarii ale colegilor din activitățile de grup, atât față în față, cât și online.

Evaluarea sumativă trebuie efectuată pentru:

- Informarea studenților cu privire la performanța atinsă.
- Verificarea dacă cursul își atinge obiectivele.
- Înregistrarea formală a nivelului atins de către studenți.
- În unele cazuri, luarea deciziilor privind eligibilitatea pentru alte cursuri.

Evaluarea sumativă se realizează în raport cu scopurile și obiectivele declarate ale cursului, răspunzând la întrebarea „În ce măsură au atins studenții rezultatele învățării?”.

Principalele forme de evaluare sumativă în ÎD includ:

- Sarcini evaluate de profesori/tutori.
- Sarcini evaluate automat.
- Proiecte/lucrări de an/de cercetare.
- Examene.

Toate evaluările se bazează pe două principii fundamentale: nevoia de *validitate* și nevoia de *fiabilitate*.

Validitatea se referă la măsura în care metoda aplicată evaluează ceea ce trebuie să evalueze. De exemplu, dacă un curs a avut ca scop „să poți efectua o simplă conversație în engleză”, un examen scris nu ar fi o evaluare validă, pentru că ar testa abilitățile de scriere, nu abilitățile de vorbire. Constrângerile sub care operează adesea ÎD creează și probleme de validitate în evaluarea ÎD.

În ÎD devine evidentă tendința de a evalua ceea ce s-ar supune mai ușor evaluării decât ceea ce ar trebui evaluat cu adevărat.

O modalitate de a spori validitatea este asocierea metodei de evaluare cu verbul activ care determină rezultatul învățării. De exemplu, dacă la un curs se urmărește atingerea a trei posibile rezultate ale învățării, descrise de verbe:

- descrieți procedura X;
- explicați procedura X;
- folosiți procedura X pentru,

care se plasează pe trei niveluri diferite conform taxonomiei lui Bloom (cunoaștere, înțelegere și aplicare) validitatea evaluării va fi direct dependentă de metoda de evaluare selectată, care trebuie să reflecte locul în taxonomie. Astfel, aceste trei elemente ar fi posibil de a fi evaluate, precum:

Rezultat	Metodă de evaluare
descrieți procedura X	Solicitați o descriere verbală sau scrisă a procedurii X
explicați procedura X	Solicitați o explicație verbală sau scrisă a procedurii X

folosiți procedura X	Solicitați studenților să simuleze procedura X pe o situație concretă
----------------------	---

Evaluarea poate fi declarată *fiabilă* atunci când o persoană evaluată în același mod la același subiect cu mai multe ocazii, primește același rezultat. În practică, însă, rezultatul evaluării prezintă întotdeauna variabilitate, motivele de bază fiind: studenții ating performanțe diferite în zile diferite, profesorii acordă note diferite, performanțele studenților depind de tipul de test utilizat.

Fiabilitatea evaluării poate fi crescută prin aplicarea următoarelor proceduri:

- Proiectați mai mult decât o evaluare. Trei evaluări, de exemplu, sunt mult mai fiabile decât una.
- Distribuți uniform evaluările în timp.
- Utilizați mai multe metode de evaluare - unii studenți se descurcă mai bine cu anumite metode.

Verbele utilizate pentru formularea itemilor de evaluare trebuie să reflecte nivelul acestora în taxonomia lui Bloom, cele mai frecvent utilizate fiind:

Nivel taxonomie	Verbe active
Cunoaștere	Describe
	Enumeră
	Povestește
Înțelegere	Explică
	Conturează
	Previzionează
	Tradu
Aplicare	Proiectează sau construiește (creează)
	Soluționează
	Aplică
Analiză	Analizează
	Compară
	Distinge, evidențiază
	Explică
Sinteză	Compune
	Proiectează sau construiește (creează)
	Creează
	Planifică
Evaluare	Alege
	Decide
	Justifică
	Aranjează (ranjează)
	Evaluează
	Selectează

5.2. PROIECTAREA SARCINILOR

Pot fi identificate următoarele elemente ale unei sarcini bine proiectate:

- argumentare clară și abordare pedagogică consecventă;
- obiective, standarde și criterii explicite;
- sarcini autentice și holistice;
- structură adecvată;
- evaluare formativă suficientă și în timp util;
- conștientizarea contextului de învățare și a percepțiilor.

Acestea se pot completa cu: corectitudine, claritate, centrare, provocare, interesant, respondent la interesul studenților, util pentru următoarea etapă de învățare, efektiv, flexibil, susținerea învățării viitoare și a dialogului.

Corectitudine

În proiectarea sarcinilor, corectitudinea înseamnă că sarcinile ar trebui să fie în concordanță cu conținutul și obiectivele cursului și cu ceea ce li s-a spus studenților că este important. O sarcină ar trebui să fie realizabilă în timpul alocat, cu resursele și tehnologiile disponibile pentru student. Sarcinile trebuie să fie alocate cu intervale de timp, astfel încât studenții să poată primi și procesa feedback-ul cu privire la sarcinile anterioare înainte de a începe următoarea.

Corectitudinea în ceea ce privește evaluarea studenților înseamnă strategii de evaluare care sunt transparente și oferă apreciere egală lucrărilor de aceeași valoare.

Claritate

Claritatea în proiectarea sarcinii asigură faptul că aceasta este ușor de înțeles și neechivocă. Principiile de evaluare și metodele de evaluare ar trebui prezentate în mod clar și împreună cu sarcina de evaluare, astfel încât studenții să le poată folosi ca linii directoare pentru îndeplinirea sarcinii.

Centrare pe elementele cursului

La proiectarea sarcinii trebuie să se urmărească corelarea acesteia cu un element semnificativ al cursului, astfel încât să se dezvolte și să se testeze cunoștințele și abilitățile importante pentru conținutul cursului. Evaluarea trebuie să se concentreze asupra obiectivelor și elementelor esențiale ale sarcinii.

Provocare

Sarcina trebuie proiectată astfel încât majoritatea studenților să o poată face bine, dar trebuie să testeze sau să dezvolte noi abilități și cunoștințe. Evaluarea trebuie să se bazeze pe așteptările rezonabile ale studenților în acest context, având în vedere obiectivele, conținutul și nivelul cursului.

Interesant

Sarcina trebuie să fie interesantă pentru studenți și ei să vrea să facă în interes propriu, decât din necesitate pentru finalizarea cursului. Evaluarea trebuie să se orienteze la interesele și obiectivele declarate ale studenților, precum și la obiectivele cursului.

Sarcina trebuie să le permită studenților să-și urmărească unele dintre propriile interese sau să aplice învățarea într-o situație practică sau în contextul propriu. Evaluarea ar trebui să recunoască eforturile studenților de a aborda interesele și contextul lor specific în realizarea sarcinii.

Util pentru următoarea etapă de învățare

Proiectarea sarcinilor și evaluarea ar trebui să ofere îndrumări cu privire la strategiile de învățare și conceptele semnificative în etapa următoare a cursului sau în cursurile ulterioare.

Efectiv

Sarcina trebuie să permită studenților să demonstreze înțelegerea conținutului cursului. Evaluarea ar trebui să identifice cu exactitate înțelegerea și abilitățile studenților cu privire la un aspect semnificativ al cursului și să permită tutorilor să diagnosticheze punctele tari și slabe ale studenților și să ofere feedback adecvat.

Flexibil

Sarcinile ar trebui să poată fi îndeplinite de studenți cu diferite niveluri de cunoștințe și abilități, prin mărirea sau reducerea complexității sarcinii. Evaluarea trebuie să fie adaptabilă nevoilor studenților, menținând în același timp standardele academice.

Susținerea învățării viitoare și a dialogului

Și proiectarea sarcinii și evaluarea studentului trebuie să susțină dialogul dintre student și tutore cu referire la sarcină, curs și program de studii.

Tipuri de sarcini și scopul învățării

Tabelul următor se bazează pe *Morgan și O'Reilly (1999)*⁷, care identifică categorii largi de cunoștințe și abilități și abordări adecvate pentru a le evalua.

Abilități și cunoștințe	Tipuri de sarcini	Caracteristici
Gândire critică și analiză	Eseu, raport	Necesită analiză, dezvoltarea unui argument, prezentare coerentă
Rezolvarea problemelor și elaborarea planurilor	Lucru individual sau de grup la studii de caz	Necesită analiză, interpretare, propunerea și acordul soluțiilor, prezentarea

⁷ Chris Morgan, Meg O'Reilly. *Assesing Open and Distance Learners*. Kogan Page. 1999. https://books.google.md/books?id=wZcihyWRdIIc&pg=PR3&hl=ro&source=gbs_selected_pages&cad=3#v=onepage&q&f=false

Aplicarea abilităților tehnice la rezolvarea problemelor	Rezolvarea problemelor specifice disciplinei	Problemele ar trebui să le permită studenților să demonstreze abilități în analiza problemelor, precum și abilități tehnice în elaborarea unei soluții
Descrierea procedurilor și demonstrații tehnice	Lucrări de laborator sau sarcini la locul de muncă	Ar trebui să reproducă cât mai fidel sarcina reală și contextul
Autodezvoltarea	Registre de învățare, portofolii	Necesită autoorganizare
Accesarea și gestionarea informațiilor	Dezvoltarea unei baze de date sau a bibliografiei, finalizarea unei sarcini care necesită comasarea informațiilor sau a datelor de cercetare	Dezvoltă abilitățile de cercetare
Demonstrarea cunoștințelor și înțelegerii	Eseu, raport	Deseori se evaluează împreună cu alte abilități
Design, proiectare	Proiect, portofoliu, eseu, înregistrări audio, video ale discursurilor etc.	Poate demonstra gândirea, creativitatea, abilitatea estetică, rezolvarea problemelor, abilități tehnice
Comunicare	Raport, eseu, prezentări, înregistrări audio, video etc.	Adesea evaluat împreună cu alte abilități

5.3. PROIECTAREA INSTRUMENTELOR DE AUTOEVALUARE

Pentru a asigura funcționalitatea autoevaluării, care de cele mai dese ori este sub formă de test, față de acestea se impun următoarele cerințe:

- timp minim pentru a oferi studenților o imagine clară a progresului lor;
- să testeze cât mai detaliat gradul de însușire a conținutului secțiunii de învățare;
- să aibă o lungime rezonabilă, dependentă de lungimea secțiunii de învățare;
- să folosească întrebări cu caracter diagnostic;
- să ofere feedback cu privire la răspunsurile corecte și la cele greșite.

În mod ideal, un test de autoevaluare ar trebui să testeze (acopere) toate aspectele noi abordate într-o secțiune, adică:

- toți termenii noi;
- toate conceptele noi;
- toate regulile noi;
- toate faptele noi;
- toate teoriile noi;

- toate metodele noi de rezolvare a problemelor;
- toate metodele noi de creare a lucrurilor (de exemplu, rapoarte, foi de calcul);
- toate abilitățile noi de analiză.

Cu toate acestea, deseori, din motive întemeiate nu întotdeauna există posibilitate să fie testate toate aceste elemente. În primul rând, un astfel de test ar putea fi prea lung. În al doilea rând, unele lucruri se supun foarte greu testării prin autoevaluare (de exemplu, sinteza) și sunt cel mai bine evaluate de către tutori. Deci, în practică, conținutul unui test de autoevaluare reprezintă un compromis între ideal și fezabil.

La baza setării *lungimii* unui test stau următoarele principii:

- Un test prea lung induce riscul de a nu fi finalizat.
- Lungimea testului nu trebuie să fie disproporționată față de lungimea secțiunii de învățare pe care o testează. În acest aspect, se recomandă proiectarea unui test cu durata de 15 minute pentru o unitate de învățare de 2 ore. Pentru unitatea de învățare de 10 ore ar fi informativ un test de 45 de minute.

Dacă materialul de învățare este bine scris, majoritatea studenților vor răspunde corect la cea mai mare parte a întrebărilor din testul de autoevaluare. Cu toate acestea, vor exista și răspunsuri greșite, pentru care studenții trebuie informați ca să știe unde au greșit și ce să facă în legătură cu asta. Aceasta înseamnă că întrebările formulate ar trebui să fie de *natura diagnostică*, iar autorul întrebărilor poate prevedea răspunsurile probabile greșite (exemplul 18).

Exemplu 18

Pentru întrebarea „Care este valoarea lui 2^3 ?” unicul răspuns corect este „8”. Deseori, elevii comit erori, trei din care sunt frecvente în cazul răspunsurilor la întrebări de acest tip. O întrebare ca aceasta – cu un singur răspuns corect și un număr mic de răspunsuri greșite previzibile – o face ideală pentru autoevaluare. În funcție de răspunsul pe care îl alege elevul, profesorul poate să identifice greșeala comisă de acesta. Astfel se asigură caracterul diagnostic al întrebării.

Care este valoarea lui 2^3	
A	6
B	5
C	8
D	9

Odată ce s-a demonstrat caracterul diagnostic al întrebării, poate fi oferit și *feedback-ul* care va explica elevului eroarea comisă:

Comentariu:

Răspunsul corect este C

Dacă ai ales răspunsul A, 1-ai calculat ca 2×3 , pe când întrebarea s-a referit la 2 la puterea 3, adică $2 \times 2 \times 2 = 8$.

Dacă ai ales răspunsul B, l-ai calculat ca $2+3$, pe când întrebarea s-a referit la 2 la puterea 3, adică $2 \times 2 \times 2 = 8$.

Dacă ai ales răspunsul D, l-ai calculat ca 3×3 , pe când întrebarea s-a referit la 2 la puterea 3, adică $2 \times 2 \times 2 = 8$.

Pentru a crea *întrebări funcționale în testele de autoevaluare*, poate fi recomandată parcurgerea următorilor pași:

1. Începeți cu o idee pentru întrebare.
2. Notați răspunsul pe care îl așteptați.
3. Folosiți răspunsul pentru a vă ajuta să formulați întrebarea, pentru care cel mai bine se potrivește răspunsul fixat.
4. Notați greșelile frecvente pe care vă așteptați să le facă respondenții. Dacă nu aveți răspunsuri greșite frecvente, căutați o altă idee de întrebare.
5. Scrieți feedback pentru erorile frecvente.

Selectarea formatului întrebării

Unele formate de întrebări funcționează mai bine decât altele la diferite niveluri de taxonomie Bloom.

Categorie	Formate de autoevaluare adecvate	Metode suplimentare potrivite pentru evaluările marcate de profesor	Formulări
Cunoaștere	Alegere multiplă		Definiți, descrieți, identificați, etichetați, listați, potriviți, denumiți, conturați, reamintiți, recunoașteți, reproduceți, selectați, „alegeți de mai jos (alegere multiplă), „completați spațiile libere”, „dați răspunsuri scurte”, „potriviți”, „spuneți dacă este adevărat/fals”.
	Adevărat/fals		
	Potrivire		
	Completează spațiul liber		
	Răspuns scurt		
Înțelegere	Alegere multiplă	Eseu	A înțelege, converti, apăra, distinge, estima, explica, extinde, generalizează, da exemple, deduce, interpreta, parafraza, prezice, rescrie, rezumă sau traduce; cele mai bune formate de autoevaluare ar fi „alegeți de mai jos (alegere multiplă), „completați spațiile libere”, „dați răspunsuri scurte”, „potriviți”, „indicați dacă este adevărat/fals”.
	Adevărat/fals		
	Potrivire		
	Completează spațiul liber		
	Răspuns scurt		
Aplicare	<i>în cazul în care este suficientă recunoașterea modului de aplicare:</i>		Aplicați, modificați, calculați, construiți, demonstrați,

	Alegere multiplă	Răspuns scurt	descoperiți, modificați, operați, pregătiți, produceți, relaționează, arată, rezolvă sau folosește ceva; și cele mai bune formate de autoevaluare ar fi „alegeți de mai jos (alegere multiplă), „creați”, „faceți”, „completați spațiile libere”, „potriviiți”, „indicați dacă este adevărat/fals”.
	Adevărat/fals		
	<i>în cazul în care este necesară aplicarea efectivă a unei metode teoretice:</i>		
	Răspuns scurt		
	Completează spațiul liber		
	Creează/fă ceva		
	<i>în cazul în care este necesară aplicarea efectivă a unei metode practice:</i>		
	Creează/fă ceva		
Analiză	<i>Când doriți ca studentul să identifice elemente/relații pe care le considerați ca fiind răspunsuri corecte:</i>		Analizează, descompune, compară, diferențiază, distingeți, identificați, ilustrați, deduceți, conturați, raportați, selectați/separați ceva; cele mai bune formate de autoevaluare ar fi „alegeți de mai jos (alegere multiplă), „creați”, „faceți”, „completați spațiile libere”, „dați răspunsuri scurte”, „potriviiți”, „spuneți dacă este adevărat/fals”, „scrieți un eseu/un proiect/un raport”.
	Alegere multiplă	Eseu	
	Adevărat/fals		
	Potrivire		
	Completează spațiul liber		
	Răspuns scurt		
	<i>Când doriți ca studenții să producă analize originale în care nu puteți prevedea răspunsuri:</i>		
	Răspuns scurt	Eseu	
	Eseu	Raport	
	Raport	Proiect	
	Proiect		
Sinteză	Eseu	Eseu	Clasifică, combină, compilează, compune, crează, concepe, proiectează, explică, generează, modifică, organizează, planifică, rearanjează, reconstruiește, relaționează, reorganizează, revizuieste, rescrie, rezumă, spune și scrie ceva; formate de autoevaluare adecvate ar fi „scrie un eseu/un proiect/un raport”.
	Raport	Raport	
	Proiect	Proiect	
Evaluare	Alegere multiplă	Eseu	Apreciați, comparați, încheiați, contrastați, criticați, apărați, descrieți, evaluați, explicați, interpretați, justificați, raportați, rezumați sau susțineți ceva; cele mai bune formate de autoevaluare ar fi: „scrieți un eseu”, „alegeți de mai jos (alegere multiplă), „completați
	Adevărat/fals	Raport	
	Răspuns scurt	Proiect	
	Completează spațiul liber		
	Eseu		

			spațiile libere”, „dați răspunsuri scurte”, „spuneți dacă este adevărat/fals”.
--	--	--	--

5.4. PLANIFICAREA EVALUĂRII

După cum s-a menționat anterior, mai multe evaluări aplicate determină creșterea fiabilității. Cu toate acestea, prea multe evaluări sunt o povară pentru studenți, de aceea întotdeauna trebuie de optat pentru un echilibru în evaluare.

Punctul de plecare pentru planificarea oricărei evaluări îl reprezintă obiectivele și rezultatele învățării cursului. Pentru a fi valabilă, evaluarea (sau evaluările) trebuie să acopere o parte esențială a acestor obiective și rezultate ale învățării.

În exemplul de mai jos, organizat în baza taxonomiei lui Bloom, se prezintă una din modalitățile în care ar putea fi realizat acest lucru. În coloana 2 este trecut modul de distribuire a timpului de studiu pe cele șase niveluri ale taxonomiei Bloom. Un sistem de evaluare ideal (coloana 3) ar prelua exact acest mod de distribuire. Cu toate acestea, versiunea ideală ar putea să nu fie fezabilă pentru timpul de evaluare disponibil, implicând necesitatea de modificare a distribuției între categorii. Una din opțiuni posibile (coloana 4) este decizia de a nu evalua în mod direct cunoștințele, pe motiv că acestea pot fi evaluate indirect la toate celelalte niveluri. Aceasta lasă mai mult timp pentru evaluarea rezultatelor la nivel superior.

Categorie	Ponderea timpului de studiu (%)	Ponderea timpului de evaluare (ideal), %	Ponderea timpului de evaluare (efectiv), %
Cunoaștere	20	20	0
Înțelegere	30	30	40
Aplicare	20	20	25
Analiză	20	20	25
Sinteză	0	0	0
Evaluare	10	10	10

Este important să se rețină că, regulile de distribuție a evaluării în funcție de timpul disponibil sunt suficient de permissive. Dacă decideți că evaluarea nu va fi distribuită uniform pe toate rezultatele învățării, trebuie să decideți și baza, în care veți selecta ce să evaluați și ce să nu evaluați.

Următoarea etapă în planificare este stabilirea planului acestora, în corespundere cu structura cursului; determinarea numărului de evaluări (notabile și nenotabile); metodele de notare folosite (automate sau manuale).

UNITATEA VI. GHID PENTRU ÎNVĂȚARE

Pentru o bună organizare și desfășurare a ÎD se concep ghiduri pentru studenți. Acestea se realizează, având la bază următoarele scopuri:

- orientare - oferirea unei imagini de ansamblu asupra cursului, stabilirea obiectivelor și rezultatelor învățării;
- descrierea sarcinii - stabilirea sarcinilor pentru învățare și a studiului individual;
- asistență pentru învățare;
- auto-evaluare.

Ghidul pentru învățare poate fi propus la nivel de curs sau la nivel de unitate de învățare.

Conținutul orientativ al unui ghid în ambele variante se prezintă mai jos.

Pentru curs în ansamblu	Pentru fiecare unitate de învățare
<ul style="list-style-type: none"> • prezentare generală a cursului • obiectivele cursului • precondiții • lista de conținut (cuprins) • explicație a structurii cursului • lista componentelor și o explicație cu referire la necesitatea acestora • orarul cursului, cu date ale evenimentelor cheie • detalii despre sistemul de asistență și cine poate fi contactat pentru diferite tipuri de probleme • explicația sarcinilor care urmează să fie realizate și sistemul de prezentare a acestora • cum și când va fi evaluat cursul • cum să abordați cursul • sfaturi utile 	<ul style="list-style-type: none"> • numărul și titlul unității • introducere • lista de conținut • prerechizite sau evaluare formativă • obiective de învățare pentru unitate • lista cu echipamentele necesare studierii unității • alte resurse necesare unității (de ex., un manual) • timpul necesar unității • exemple • text explicativ • activități cu feedback • diagrame și ilustrații • rezumate ale subiectului • rezumat al unității • test de autoevaluare pe baza obiectivelor de învățare ale unității • poziția în curs (unitatea precedentă și unitatea următoare)

Dacă e să generalizăm, *structura ghidului* poate fi prezentată în forma:

- ✓ Introducere.
- ✓ Conținut.
- ✓ Rezultate.

Resurse necesare învățării unității (*se repetă pentru fiecare unitate de învățare*):

- Citește (pagina din resursă).

- Citește (conținut nou, elaborat concret pentru acest an).
- Fă (activitate din cadrul unității).
- Fă (sarcină individuală).
- Aspecte cheie.

UNITATEA VII. TESTAREA CURSULUI (PILOTAREA)

Înainte de a lansa un curs în cadrul ÎD este nevoie de a-l testa în scopul verificării funcționalității acestuia, care se axează pe aspectele:

- confirmarea părților cursului care funcționează bine;
- identificarea părților unui curs care cauzează probleme studenților;
- identificarea acelor schimbări care vor remedia problemele pe care le au studenții.

Respectivele aspecte pot fi descrise prin întrebările sugestive, prezentate mai jos.

Componenta	Probleme posibile
Obiective	Sunt formulate clar? Sunt suficient de detaliate? Sunt prea detaliate? Sunt utilizate de studenți?
Prerechizite	Sunt relevante? Nu includ lucruri pe care studenții nu le știu?
Structura cursului și componentele sale	Structura este clară pentru studenți? Studenții înțeleg rolul fiecărei componente? Sunt capabili studenții să folosească componentele în mod eficient?
Învățare	În ce măsură studenții ating rezultatele cursului? În ce măsură studenții ating rezultatele fiecărei unități de învățare?
Activități	În ce măsură studenții finalizează activitățile? Cât de utile găsesc studenții activitățile?
Autoevaluare	În ce măsură studenții aplică autoevaluarea? Cât de utilă găsesc studenții autoevaluarea?
Nivel	Cursul este la nivelul corect? Poate e prea simplu? Poate e prea complicat?
Ritm	Cursul are un ritm corect? Poate e prea rapid? Poate e prea lent?
Timp	Cât timp durează fiecare unitate?
Interes și motivație	Cât de interesant este cursul pentru studenți?

BIBLIOGRAFIE:

1. Creating learning materials for open and distance learning. A Handbook for Authors and Instructional Designers. Commonwealth of Learning. 2005.
2. E-learning methodologies A guide for designing and developing e-learning courses. FAO Trust Fund Project GCP/GLO/279/GER. Rome, 2011
3. Simona Sava. Teorie și practică în educația la distanță. Editura didactică și pedagogică. , R.A. București, 2003.
4. Instructional video in e-learning: Assessing the impact of interactive video on learning effectiveness, Dongsong Zhang, Lina Zhou, Robert O. Briggs, Jay F Nunamaker Information & Management Volume 43, Issue 1, January 2006, Pages 15-27.
5. http://proiecte.aracis.ro/fileadmin/Academis/A0/Program_training/Training_ID/prezentari/Prezentare_ARACIS_training_UBB.pdf.
6. <http://cis01.ucv.ro/did/ghidmateriale.pdf>; Ghid pentru elaborarea materialelor de studiu în tehnologie ID PRECIZĂRI METODOLOGICE ID, Universitatea din Craiova.
7. Planning and management of Open and Distance Learning. Training toolkit. Asian Development bank, 1999.
8. Méthodologie de conception de FOAD.
https://ics.utc.fr/portail_linios/Linios/LINIO_mcfoad/co/_mc-foad_web/_mc-foad_web.pdf