

**Repere metodologice
pentru aplicarea curriculumului la clasa a XII-a
(primul an al ciclului superior al liceului)
în anul școlar 2024-2025**

Disciplina:
TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI A COMUNICAȚIILOR

BUCUREȘTI, 2024

Notă: Prezentul document este aplicabil la toate clasele a XII-a de liceu tehnologic special/ primul an al ciclului superior al liceului, indiferent de domeniul de pregătire profesională.

I. INTRODUCERE

PREMISE PENTRU APLICAREA CURRICULUMULUI LA CLASA A XII-A/ ÎN PRIMUL AN AL CICLULUI SUPERIOR AL LICEULUI, ÎN ANUL ȘCOLAR 2024-2025

Pentru elevii cu dizabilități senzoriale unitățile de învățământ special aplică planul de învățământ al școlii de masă. Aceste unități își păstrează doar structura și forma de organizare după sistemul învățământului special, iar în conținut, pregătire școlară și specializare sunt asemănătoare școlii de masă. Clasele de liceu ale liceelor tehnologice speciale sunt organizate după modelul școlii de masă (conținut, profiluri, specializări, finalități, obiective și/sau competențe), dar strategiile, modalitățile și metodele de predare/învățare sunt specifice unităților de învățământ special.

Absolvenții liceelor tehnologice speciale trebuie să prezinte aceleași competențe la finalul anilor de liceu. Cu toate că pentru ei sunt stipulate facilități și adaptări în metodologiile de organizare și desfășurare a examenelor, conținuturile nu se reduc. Pentru fiecare elev cu deficiențe grave, severe, profunde sau asociate se elaborează un plan de intervenție personalizat cu obiective specifice nevoilor și posibilităților de dezvoltare psihoindividuale.¹

Programa școlară la *Tehnologia Informației și Comunicațiilor* pentru clasele a XI-a și a XII-a, ciclul superior al liceului, învățământ de masă, este valabilă și pentru elevii liceelor tehnologice speciale, ciclul superior al liceului, clasele a XII-a și a XIII-a, dar fiecare profesor o va adapta în funcție de nevoile elevilor. Aceasta este aprobată prin O.M. nr. 5099 / 09.09.2009 și va sta la baza realizării prezentelor reperi, împreună cu structura anului școlar 2024-2025 aprobată prin ordin nr. 3.694 din 1 februarie 2024.

În cadrul modulului *Tehnologia Informației și Comunicațiilor* se dezvoltă unitatea de competență „*Utilizarea calculatorului și prelucrarea informației*” care cuprinde următoarele competențe:

1. Utilizează informații de pe Internet.
2. Organizează și prelucrează informația.
3. Utilizează tehnologii IT multimedia (Web, comunicare) pentru crearea documentelor Web.
4. Utilizează aplicații software în managementul informatizat al proiectelor.

Împărțirea pe anii de studiu a conținuturilor tematice se va face după cum urmează:

- În clasa a XI (învățământ de masă)/XII-a (învățământ special, primul an al ciclului superior al liceului) se vor studia conținuturile tematice aferente competențelor:
 - Utilizează informații de pe Internet.
 - Organizează și prelucrează informația.
- În clasa a XII (învățământ de masă)/ XIII-a (învățământ special, al doilea an al ciclului superior al liceului) se vor studia conținuturile tematice aferente competențelor:
 - Utilizează tehnologii IT multimedia (Web, comunicare) pentru crearea documentelor Web.
 - Utilizează aplicații software în managementul informatizat al proiectelor.

Reperete metodologice pentru aplicarea curriculumului la disciplina TIC vin în întâmpinarea profesorilor care vor preda, elevilor din liceele tehnologice speciale, această disciplină la clasa a XII-a, primul an din ciclul superior al liceului.

Plecând de la programa școlară amintită mai sus și ținând cont de structura anului școlar 2024-2025, în a doua parte a materialului este prezentat un model de planificare calendaristică anuală,

¹ <https://www.edu.ro/invatamant-special>

respectiv un model de proiectare a unităților de învățare. În partea a treia, este prezentat un test de evaluare inițială care poate fi utilizat așa cum este sau poate fi adaptat în funcție de specificul elevilor. Partea a patra cuprinde recomandări pentru activitatea de remediere, exemple de resurse educaționale deschise și sugestii pentru activități de învățare, iar în secțiunea adaptarea la particularitățile/ categoriile de elevi cu dizabilități sunt prezentate câteva metodele de predare/ învățare specifice acestor elevi.

II.PLANIFICAREA CALENDARISTICĂ

Activitatea desfășurată de profesor cu elevii în clasă presupune transferarea curriculumului oficial în învățare efectivă la nivelul unui grup de elevi; acest lucru presupune raportarea profesorului la prevederile programei, precum și la spiritul acestor prevederi.

Nu se poate începe activitatea la clasă fără a realiza proiectarea didactică. Aceasta presupune parcurgerea câtorva etape. Analizarea programei școlare, a planului cadru și a structurii anului școlar este o primă etapă. Urmează elaborarea planificării calendaristice ținând cont de documentele menționate anterior și de rezultatele la planificările inițiale, apoi se trece la proiectarea unităților de învățare.

În continuare sunt prezentate documentele ce trebuie analizate pentru anul școlar 2024-2025:

- programa școlară în vigoare a clasei a XI-a/a XII-a, la disciplina T.I.C., filiera: tehnologică toate profilurile și specializările, aprobată prin OMECI nr. 5099/09.09.2009, Anexa 5.
- structura anului școlar 2024-2025 aprobată prin ORDIN nr. 3.694 din 1 februarie 2024
- măsuri de aplicare și corelare a planurilor de învățământ pentru învățământul profesional, liceal-filiera tehnologică și postliceal cu structura anului școlar 2024-2025 aprobate prin ORDIN nr. 3.965/din 6.03.2024

Pentru a analiza programa școlară trebuie mai întâi să se realizeze o lectură a acesteia în vederea adaptării la specificul elevilor. Astfel se vor alege activități de învățare potrivite, se va stabili succesiunea unităților de învățare și se vor defini alocările orare asociate temelor.

Planificarea calendaristică cuprinde unități de învățare, competențe specifice, conținuturi, număr de ore alocate, perioada calendaristică, și observații. Model de planificare calendaristică puteți găsi în reperele pentru clasele a IX-a, a X-a, a XI-a realizate în anii precedenți. În acest material este prezentat un model de planificare calendaristică anuală pentru clasa a XII-a, primul an al ciclului superior al liceului pentru anul școlar 2024-2025 și un model de proiectare a unității de învățare.

Caracteristicile unității de învățare sunt: este unitară din punct de vedere tematic și didactic; vizează formarea anumitor competențe specifice la nivelul elevilor; este realizată pe o perioadă determinată de timp; se încheie prin evaluare finală/sumativă.

Conform OME 3694/2024 privind structura anului școlar 2024-2025, numărul de săptămâni pentru pregătire teoretică și instruire/ pregătire practică este de 37 pentru clasa a XI-a, respectiv clasa a XII-a, primul an al ciclului superior al liceului din învățământul liceal special - filiera tehnologică. Conform art. 4, alin. 1 și 2 în perioada alocată programelor Școala altfel și Săptămâna Verde, respective 9 septembrie 2024 – 30 aprilie 2025 se vor organiza activități de instruire practică, urmărind și scopul acestor programe.

PLANIFICARE CALENDARISTICĂ ANUALĂ
ANUL ȘCOLAR 2024-2025

Unitatea școlară: _____

Profesor: _____

Aria curriculară:

Disciplina: Tehnologia informației și a comunicațiilor

Clasa: a **XII**-a / primul an al ciclului superior al liceului

Nr. ore alocate: **1 oră/săpt.** (TC);

Manual: <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20XI-a,%20a%20XII-a/Tehnologia%20informatiei%20si%20a%20comunicatiilor/EDP/A161.pdf>

Structura anului școlar 2024-2025 aprobată prin OME nr. 3.694 din 1 februarie 2024

Modulul I – 9 septembrie 2024 - 25 octombrie 2024 (7 săptămâni)

Modulul II – 4 noiembrie 2024 - 20 decembrie 2024 (7 săptămâni)

Modulul III – 8 ianuarie 2025 – 7 februarie/14 februarie/21 februarie 2025 (în funcție de programarea vacanței flexibile, după caz, la decizia ISJ/ISMB, poate avea 5, 6 sau 7 săptămâni)

Modulul IV – 17 februarie/24 februarie/3 martie 2025 - 17 aprilie 2025 (în funcție de programarea vacanței flexibile, după caz, la decizia inspectoratelor școlare județene/al municipiului București, poate avea 7, 8 sau 9 săptămâni)

Modulul V – 28 aprilie 2025 - 27 iunie 2025 (9 săptămâni)

Modulul	Unitatea de competență /Unitatea de învățare	Nr. ore	Săptămâna	Observații
I	Evaluare inițială	2	S1, S2	
	Utilizarea calculatorului și prelucrarea informației / Date și informații	5	S3-S7	
II	Utilizarea calculatorului și prelucrarea informației / Date și informații	7	S8-S14	
III	Utilizarea calculatorului și prelucrarea informației /Organizarea și prelucrarea datelor	7	S15-S21	exemplu pentru un interval de 7săptămâni
IV	Utilizarea calculatorului și prelucrarea informației /Organizarea și prelucrarea datelor	7	S22-S28	exemplu pentru un interval de 7 săptămâni
V	Utilizarea calculatorului și prelucrarea informației /Organizarea și prelucrarea datelor	2	S29-S30	S33-S37 Stagii de pregătire practică (*)
	Recapitulare/Evaluare finală	2	S31-S32	

Notă: (*) Conform Ordinului nr. 3.965/din 6.03.2024 privind măsurile de aplicare și corelare a planurilor de învățământ cu structura anului școlar 2024-2025, pentru clasa a XI-a liceu, respectiv clasa a XII-a liceu, primul an al ciclului superior pentru liceele speciale - filiera tehnologică, profil Tehnic și Resurse naturale și protecția mediului, anul școlar are 37 de săptămâni din care 32 de săptămâni de pregătire teoretică și pregătire practică și 5 săptămâni de stagii de pregătire practică, urmând ca fiecare unitate școlară să planifice aceste săptămâni. Această planificare este doar un exemplu.

Modulul I : 9 septembrie 2024 - 25 octombrie 2024 (7 săptămâni)

Unitatea de competență/Unitatea de învățare	Competențe	Conținuturi	Nr. de ore alocate	Activități de învățare	Săptămâna	Evaluare
Evaluare inițială	<i>Aplicarea operațiilor de bază necesare realizării unei prezentări – PowerPoint Aplicarea modalităților de formatare a unei prezentări Utilizarea elementelor grafice în prezentare realizarea animației într-o prezentare</i>	Prezentarea NPM și semnarea procesului verbal de luare la cunoștință Actualizarea noțiunilor învățate în clasa a XI-a - Aplicația software specializată pentru realizarea unei prezentări: PowerPoint (notiuni de bază, formatarea prezentării, inserarea elementelor grafice, opțiuni de vizualizare)	2	- actualizarea cunoștințelor - lucrare scrisă și probă practică	S1, S2	Lucrarea scrisă Probă practică
Utilizarea calculatorului și prelucrarea informației / Date și informații	<i>Utilizează informații de pe Internet.</i>	1. Utilizarea informației de pe internet ➤ Analiza informației. Noțiuni de bază: - date, informații - proces informațional - bază informațională - flux informațional - sistem informatic, rolul sistemelor informatice în raport cu sistemul informațional	2	- prezentarea, exemplificarea și utilizarea datelor, informațiilor, proceselor informaționale, sistemelor informatice - culegerea și prelucrarea datelor folosind aplicația de calcul tabelar Excel - studiu de caz (sistemul informațional din școala)	S3- S4	Observare sistematică Evaluarea orală
		➤ Surse furnizoare de informație. Caracterizare. Criterii de utilizare. Eficiență. - bănci de date, - baze de date, - resurse umane implicate în sistemul informațional. ➤ Prezentarea și utilizarea informațiilor în documente, prezentări, etc. ➤ Aplicații - Crearea unor documente (cerere, ofertă, caiet de sarcini, raport, studiu, scrisoare oficială etc.) pe o structură dată	3	- prezentarea și exemplificarea fișierelor, băncilor de date, bazelor de date și a resurselor umane implicate în sistemul informațional. - identificarea surselor de informație pentru achiziția unui calculator - dezbateri : resursele umane din sistemul informațional - utilizarea informațiilor dintr-o bază de date și realizarea unor rapoarte în Access - realizarea unei oferte (document în Word sau prezentare	S5-S7	Observare sistematică Evaluarea orală Proba practică

		<ul style="list-style-type: none"> - Crearea unor prezentări pe o structură dată - Utilizarea opțiunilor de comunicare între aplicații și/sau echipamente (poștă electronică, Intranet). 		PowerPoint) pentru un sistem de calcul - transmiterea fișierelor realizate pe e-mail sau listarea lor la o imprimantă instalată în rețea		
--	--	--	--	---	--	--

Modulul II : 4 noiembrie 2024 - 20 decembrie 2024 (7 săptămâni)

Unitatea de competență/Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. de ore alocate	Activități de învățare	Săptămâna	Evaluare
Utilizarea calculatorului și prelucrarea informației / Date și informații	<i>Utilizează informații de pe Internet.</i>	1. Utilizarea informației de pe internet <ul style="list-style-type: none"> ➤ Surse furnizoare de informație. Caracterizare. Criterii de utilizare. Eficiență. <ul style="list-style-type: none"> - Internet, Intranet, - resurse umane implicate în sistemul informațional. ➤ Căutarea și regăsirea informației. Tehnici de căutare: <ul style="list-style-type: none"> - selectarea după: criterii multiple (domeniu, limbă, localizare site), cuvinte cheie. ➤ Prezentarea și utilizarea informațiilor în documente, prezentări, etc. ➤ Aplicații <ul style="list-style-type: none"> - Crearea unor documente (cerere, ofertă, caiet de sarcini, raport, studiu, scrisoare oficială etc.) pe o structură dată, utilizând informații de pe Internet. - Crearea unor prezentări pe o structură dată, utilizând informații de pe Internet. - Utilizarea opțiunilor de comunicare între aplicații și/sau echipamente (poștă electronică). 	7	<ul style="list-style-type: none"> - prezentarea pe scurt a internetului și intranetului, a tehnicilor de căutare - compararea tehnicilor de căutare - utilizarea motoarelor de căutare pentru a găsi diferite informații folosind criterii multiple - realizarea de documente, prezentări utilizând șabloane care să cuprindă informațiile găsite pe internet - transmiterea fișierelor realizate pe e-mail sau încărcarea lor pe o platformă 	S8 – S14	Observare sistematică Evaluarea orală Proba practică Lucrare scrisă

Modulul III : 8 ianuarie 2025 - 21 februarie 2025 (exemplu pentru un interval de 7 săptămâni)

Unitatea de competență/Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. de ore alocate	Activități de învățare	Săptămâna	Evaluare
Utilizarea calculatorului și prelucrarea informației /Organizarea și prelucrarea datelor	<i>Organizează și prelucrează informația.</i>	2. Organizarea datelor <ul style="list-style-type: none"> Tipuri de informații / date: numerice, șiruri de caractere (texte), imagini, logice Structuri de date necesare organizării informației: variabile, fișiere (text, binare), foi de lucru, tabele, baze de date, liste Aplicații 	4	<ul style="list-style-type: none"> prezentarea tipurilor de date clasificarea structurilor de date dezbateri despre tipurile de date utilizate în Excel și în Access organizarea sub formă de tabel cu ajutorul unei foi de calcul a cheltuielilor familiei pe primul trimestru al anului proiectarea unei baze de date care să conțină date despre materii prime/stocuri 	S15 – S18	Observare sistematică Miniproiect
		3. Prelucrarea datelor <p>1. <i>Operatori</i>: aritmetici, relaționali, logici, funcții definite pe tipuri de date. Utilizarea operatorilor – aplicații</p>	3	<ul style="list-style-type: none"> prezentarea și clasificarea operatorilor utilizarea operatorilor din aplicația Excel, respectiv Access în diferite aplicații 	S19 – S21	

Modulul IV : 3 martie 2025 - 17 aprilie 2025 (exemplu pentru un interval de 7 săptămâni)

Unitatea de competență/Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. de ore alocate	Activități de învățare	Săptămâna	Evaluare
Utilizarea calculatorului și prelucrarea informației /Organizarea și prelucrarea datelor	<i>Organizează și prelucrează informația.</i>	3. Prelucrarea datelor <p>2. <i>Funcții</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> Predefinite: aritmetice, logice, de căutare și referință, financiare, definite pe șiruri de caractere, informative. Funcții utilizator. Definire. Apelarea/utilizarea acestora în cadrul documentelor. Aplicații 	7	<ul style="list-style-type: none"> definirea și clasificarea funcțiilor prezentarea funcțiilor predefinite din Excel, respectiv Acces folosirea funcțiilor statistice, logice, de căutare pentru a obține diferite informații prezentarea funcțiilor utilizator 	S22 – S28	Observare sistematică Proba practică

Modulul V : 28 aprilie 2025 - 27 iunie 2025 (exemplu pentru un interval de 4 săptămâni de cursuri + 5 săptămâni stagii de pregătire practică)

Unitatea de competență/Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. de ore alocate	Activități de învățare	Săptămâna	Evaluare
Utilizarea calculatorului și prelucrarea informației /Organizarea și prelucrarea datelor	<i>Organizează și prelucrează informația.</i>	3. Prelucrarea datelor 3. Instrumente de lucru pentru sistemele informatice. <ul style="list-style-type: none"> • Caracteristici, definiție. • Utilizarea instrumentelor de lucru: schițe, grafice/diagrame, șabloane (templates), rapoarte (simple, complexe), funcții. Evaluare 4. Aplicații: studii de caz pentru diferite companii funcție de specificul calificării.	2	- prezentarea instrumentelor de lucru pentru sistemele informatice - analizarea utilizării scenariilor - crearea unei foi de calcul folosind un șablon (templates) - prezentarea informațiilor numerice cu ajutorul graficelor/diagramelor - utilizarea funcțiilor predefinite pentru a calcula și compara prețurile pentru o categorie de produse pe baza informațiile puse la dispoziție de mai mulți furnizori	S29 – S30	
Evaluare finală	<i>Utilizează informații de pe Internet.</i> <i>Organizează și prelucrează informația.</i>	1. Utilizarea informației de pe internet 2. Organizarea datelor 3. Prelucrarea datelor	2	- actualizarea cunoștințelor - lucrare scrisă și probă practică	S31 – S32	Lucrare scrisă Probă practică

Notă: Proiectarea unităților de învățare este orientativă, fiind doar un exemplu în acest sens

III. EVALUAREA GRADULUI DE ACHIZIȚIE A COMPETENȚELOR ANTERIOARE

Evaluarea gradului de achiziție a competențelor dobândite în clasele anterioare se face la începutul anului școlar prin evaluarea inițială. Aceasta trebuie să fie centrată pe competențe care să indice nivelul achizițiilor învățării raportate la curriculum. E recomandat ca evaluarea inițială să conțină sarcini de evaluare variate. La Tehnologia Informației și Comunicațiilor sarcinile cu caracter practic, aplicativ sunt cele mai utilizate. Ele vor viza competențele specifice studiate în clasele anterioare.

La proiectarea demersului didactic stau rezultatele obținute la evaluarea inițială, iar dacă este necesar se va decide și intervenția de tip remedial în funcție de situația specifică fiecărui elev/fiecărei clase. Testul de evaluare inițială propus evaluează competențele specifice materiei parcurse în anul anterior, în acest caz utilizarea aplicației PowerPoint și realizarea de prezentări.

Matricea de specificații care însoțește testul inițial este realizată pe baza celor trei nivele cognitive - cunoaștere, aplicare, raționament - și a competențelor specifice corespunzătoare materiei studiate în clasa a XI-a (a se vedea reperele metodologice pentru aplicarea curriculumului la clasa a XI-a în anul școlar 2023-20234).

Câte două teste de evaluare inițială la disciplina TIC și Informatică și TIC pentru fiecare clasă se pot găsi în culegerea de teste inițiale realizată de ISJ Iași care se află la următoarea adresă: <https://www.facebook.com/InspectoratulScolarJudeteanIasi/posts/4433491410066139>.

Matrice de specificații

Competențe Specifice/Teme/Conținuturi	Competențe corespunzătoare Nivelului cognitiv	Nivel cognitiv 1 (cunoaștere) NC1	Nivel cognitiv 2 (aplicare) NC2	Nivel cognitiv 3 (raționament) NC3
<i>Competența 1 – 3.1. Aplicarea operațiilor de bază necesare realizării unei prezentări</i>		I.A.1, I.A.2, I.A.4		
<i>Competența 2 – 3.2. Aplicarea elementelor de bază în procesarea textului</i>		I.A.3, I.B.c	II.A.1.a, II.A.1.c	
<i>Competența 3 – 3.3. Aplicarea operațiilor de bază necesare pentru realizarea unei prezentări – copiere, mutare, ștergere</i>			II.A.2	
<i>Competența 4 – 3.4. Aplicarea modalităților de formatare a unei prezentări</i>			II.A.1.b	
<i>Competența 5 – 3.7. Inserarea imaginilor și altor obiecte într-o prezentare</i>			II.A.3	
<i>Competența 6 – 3.8. Realizarea animației într-o prezentare</i>		I.B.a	II.A.4	
<i>Competența 7 – 3.9. Realizarea unei prezentări</i>		I.B.b, I.C.1, I.C.2		II.B

EVALUARE ÎNȚĂLĂ
TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI A COMUNICAȚILOR
Clasa a XII-a

Numele și prenumele elevului:

- Pentru rezolvarea corectă a tuturor cerințelor din Partea I și din Partea a II-a se acordă 90 de puncte. Din oficiu se acordă 10 puncte.
- Timpul efectiv de lucru este de 50 minute.










PARTEA I

(45 de puncte)

A. Încercuți varianta corectă: **(20p)**

1. Ce tip de fișier este cel mai des realizat în PowerPoint?
a) Fișiere text b) Fișiere video c) Prezentări
2. Pentru a deschide o prezentare folosim combinația de taste:
a) Ctrl+S b) Ctrl+O c) Ctrl+N
3. Paginile unei prezentări se numesc:
a) foi de calcul b) diapozitive c) fișe
4. Care este extensia de fișier implicită pentru fișierele create în PowerPoint?
a) .pptx b) .xlsx c) .docx

B. Realizează corespondența dintre literele din coloana A și cifrele din coloana B. (15p)

A	B
<p>a.  Page Curl  Airplane  Origami  Dissolve</p>	1. tipuri de diapozitive 2. moduri de expunere a prezentării 3. tranziții 4. animații
<p>b.  From Beginning  From Current Slide</p>	
<p>c.  Title Slide  Title and Content  Section Header</p>	

C. Completați spațiile libere. **(10p)**

1. Expunerea unei prezentări se face prin apăsarea tastei
2. Încheierea expunerii se face cu ajutorul tastei

PARTEA a II-a

(45 de puncte)

A. Deschideți fișierul test_p.ppt, aflat pe Desktop în folderul TEST_XII. **(35p)**

- 1) Completați spațiile libere:

- a) Prezentarea are diapozitive.
 - b) Titlul de pe primul diapozitiv este scris cu fontul, având dimensiunea
 - c) (Câte?) diapozitive conțin imagini.
- 2) Ștergeți ultimul diapozitiv.
 - 3) Încadrează imaginea din diapozitivul 3 într-o ramă.
 - 4) Aplicați o animație imaginii din diapozitivul 3.

B. Precizați două modalități prin care puteți îmbunătăți aspectul și funcționalitatea unei prezentări PowerPoint. (10p)

BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

- Se punctează oricare alte formulări/ modalități de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat pentru test la 10.

PARTEA I

(45 puncte)

A.	1.c; 2.b; 3.b; 4.a	4x5p	
B.	a-3; b-2; c-1	3x5p	
C.	1. F5	5p	
	2. ESC	5 p	

PARTEA a II-a

(45 de puncte)

A.	1.	a.	6	5p	<i>Răspunsul corect este în funcție de fișierul pe care profesorul îl pune la dispoziția elevului.</i>	
		b.	Tahoma, 16	10p		Câte 5p pentru fiecare răspuns corect.
		c.	2	5p		<i>Răspunsul corect este în funcție de fișierul pe care profesorul îl pune la dispoziția elevului.</i>
	2.	Pentru rezolvare corectă	5p			
	3.	Pentru rezolvare corectă	5p			
4.	Pentru rezolvare corectă	5p				
B.	-	Utilizarea unui design coerent și atrăgător		10p	Se acordă câte 5 puncte pentru fiecare răspuns corect.	
	-	Folosirea animațiilor și tranzițiilor				

IV. RECOMANDĂRI PENTRU CONSTRUIREA NOILOR ACHIZIȚII

După analiza rezultatelor testelor inițiale și după organizarea și desfășurarea activităților de remediere (dacă e cazul) se poate realiza construirea noilor achiziții. Consolidarea achizițiilor din clasele a IX-a - a XI-a va fi prima grijă a profesorului. Acesta va relua unele elemente de conținut în alte contexte de învățare, deoarece multe din noțiunile învățate până acum vor reprezenta baza pentru lecțiile din clasa a XII-a, primul an al ciclului superior al liceului. Astfel se vor construi noile competențe sau se vor consolida.

Strategiile utilizate în activitățile de învățare se vor baza pe demonstrație, acțiune, aplicare, experimentare, deoarece aceste operații vor dezvolta și valorifica resursele cognitive, afective și acționale ale elevilor. Astfel aceștia (elevii cu diferite grade și tipuri de dizabilitate), se vor adapta atât pe piața muncii cât și în societate.

IV.I – Recomandări privind activitatea de remediere

În funcție de rezultatele evaluării inițiale se va realiza (sau nu) activitatea de remediere. Aceasta are ca scop eliminarea decalajului dintre ceea ce știu și ceea ce se așteaptă să știe elevii. Dacă este necesară o astfel de activitate sau nu, dacă la activitate participă întreaga clasă sau doar acei elevi care nu au rezolvat corect anumiți itemi va decide profesorul. De asemenea, va decide dacă activitatea remedială poate fi realizată în timpul orelor de curs, prin metode didactice variate, prin sprijin acordat de profesor, prin organizarea învățării în grupe mici pentru elevii care au nevoie de un suport minimal (care au greșit una sau două sarcini de lucru). Pentru cei care au decalaje mari între ceea ce știu și ceea ce se așteaptă să știe, activitățile remediale se pot desfășura în grupe mici, prin activități organizate special în clasă sau online.

Activitățile de învățare vor fi orientate pe rezolvarea unor sarcini de lucru, utilizându-se preponderent metoda formării deprinderilor prin rezolvarea unei game cât mai variate de aplicații practice și punându-se accent pe realizarea corectă și la timp a cerințelor sarcinilor de lucru. Realizarea cerințelor din cadrul activităților practice va urmări, printre altele și dezvoltarea abilităților de lucru în echipă.

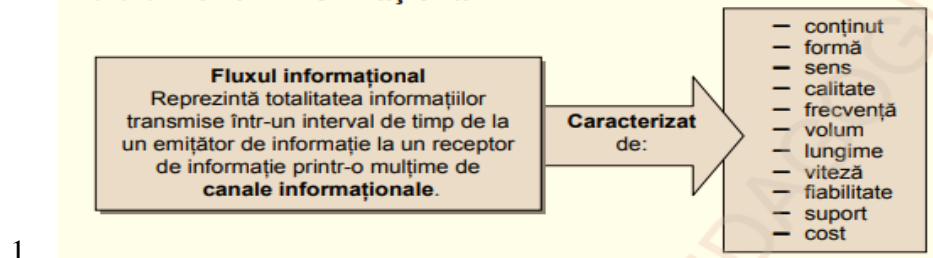
IV.II – Recomandări privind resursele educaționale deschise

Resursele educaționale deschise sunt foarte utile, deoarece se pot folosi atât în timpul orelor de laborator, cât și ca teme pentru acasă.

În continuare voi prezenta câteva exemple ce pot fi utilizate pentru consolidarea cunoștințelor și pentru formarea competențelor la elevi.

Una dintre cele mai importante resurse este manualul de TIC care se află în lista de manuale digitale ale Ministerului educației, la clasa a XI-a, a XII-a. În manual, pe lângă conținuturile învățării găsim și multe aplicații, întrebări, teme pentru miniproiecte, studii de caz. Iată câteva exemple :

1.1.4. Fluxul informațional



Laborator

Identificarea componentelor procesului informațional

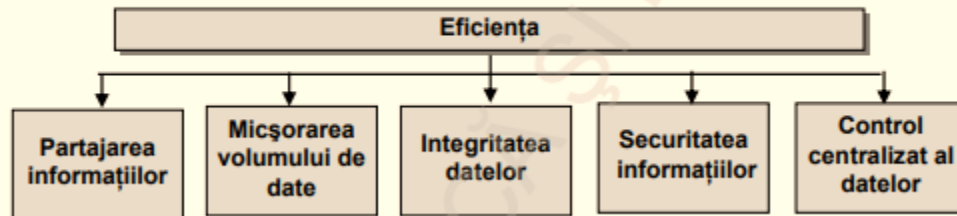
Enunțul problemei. Să se construiască un tabel pentru calcularea mediei semestriale la disciplina „Tehnologia informației”. Tabelul va avea următoarele coloane: numele și prenumele elevului, cinci coloane pentru note (presupunând că un elev poate primi maximum cinci note pe un semestru) și o coloană pentru medie. La sfârșitul tabelului se afișează media semestrială pe clasă.

- Se lansează în execuție aplicația **Excel** – pentru gestiunea foilor de calcul.
- Se construiește o foaie cu structura cerută de problemă. În coloanele A și B se înregistrează numele și prenumele elevilor. În coloanele C, D, E, F și G se înregistrează notele elevilor. Pe primul rând se scrie antetul tabelului. Primul elev se înregistrează în rândul 2. În coloana H se vor afișa mediile elevilor.
- Se introduc datele în tabel.
- Se inserează în celula din coloana H și linia 2 formula:
$$\text{if}(D2=0, C2, \text{if}(E2=0, (C2+D2)/2, \text{if}(F2=0, (C2+D2+E2)/3, \text{if}(G2=0, (C2+D2+E2+F2)/4, (C2+D2+E2+F2+G2)/5))$$
- Se copiază apoi formula în toate celulele din coloana H care corespund elevilor din clasă.
- Se adaugă la sfârșitul tabelului un rând pentru media generală. În coloana pentru numele și prenumele elevului se scrie textul **Media generală** și în coloana corespunzătoare mediei se inserează formula de calcul corespunzătoare calculării mediei generale.
- Tipăriți foaia de calcul care conține rezultatele obținute.
- Identificați în acest exemplu componentele procesului informațional.

2.

3.

Cea mai eficientă metodă de organizare a volumelor mari de date este sub formă de baze de date.



3

Acest manual se găsește la adresa <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20XI-a,%20a%20XII-a/Tehnologia%20informatiei%20si%20a%20comunicatiilor/EDP/A161.pdf>

O fișă de lucru ce poate fi utilizată pentru remedierea noțiunilor învățate în timpul clasei a X-a legate de utilizarea funcțiilor în Excel, dar și pentru formarea competenței specifice *Organizează și prelucrează informația* din timpul clasei a XII-a, primul an al ciclului superior al liceului se găsește la http://ltsb.ro/proiect/fise/fisa_lucru_if.pdf

Un test practic sumativ pentru realizarea unei prezentări în PowerPoint se găsește la adresa <https://drive.google.com/file/d/1KGkH6A62bFlf6kNI4U9JqYA5y2NqbESO/edit>.

Pentru elevii cu dizabilități de auz se pot folosi următoarele dicționare:

- <https://dlmg.ro>
- <http://ltsb.ro/proiect/dictionar.html>

Alte adrese utile:

- <https://danielnicolae.com/files/Bd.pdf>
- <https://support.microsoft.com/en-US/microsoft-365>
- <https://www.didactic.ro/materiale-didactice/din-secretele-cautarii-pe-google>
- http://www.isjiasi.ro/documente/RED/informatica/Culegere%20teste%20INFORMATICA_1.pdf?fbclid=IwAR3Tmo9PrMO0hKiO5xpmJskk8nh-

W2RMSqMtUVNWoO8gl8DPAiMdqsXcjLY_aem_AZpRLMxy3atx6-
9RCXqBAnNc9gePBecMU3Ils8WpQUEI7FuiuHmgJAm_i-
MbIQ17WuPm9NBs1Kpvn_qgVllcMnXM

- <https://axiopolistic.wordpress.com/clasa-a-xi-a/>
- https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScL1vxdULYIgKbCzay4eHuAaur7Lj3ykCMXs1_VZEyFr244xg/viewform
- <https://digitaledu.ro/powerpoint-evaluare-test-quizizz/>

IV.III – Sugestii pentru activități de învățare

În continuare este prezentat un model de activitate de învățare care are la bază demonstrația și aplicații practice prin exerciții de inițiere. Activitatea se desfășoară în laboratorul de informatică al unității. Fișa de lucru propusă poate fi utilizată și ca temă pentru acasă.

Activitate de învățare Instrumente de lucru pentru sisteme informatice - Schița Crearea unei schițe de rânduri/coloane

Competențe specifice

2. Organizează și prelucrează informația

Loc de desfășurare

Laboratorul de informatică

Mod de organizare

➤ *Frontal, individuală*

Metode didactice

- *demonstrația*
- *aplicații practice prin exerciții de inițiere*

Resurse material *fișă de lucru, fișă de documentare, fișier PowerPoint, calculatoare, videopriector*

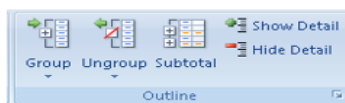
Desfășurarea activității:

Profesorul prezintă elevilor fișa de lucru și le cere să realizeze cerințele 1-5 din fișă. După ce elevii realizează cerințele, profesorul le explică cum se grupează rândurile, respective coloanele în Excel, demonstrând ulterior pe exemplul din fișă, și le solicită elevilor să realizeze cerințele 5 – 9, adică să grupeze (să schițeze) rândurile/coloanele din foaia de calcul.

Fișă de documentare Instrumente de lucru pentru sisteme informatice

1. SCHIȚAREA (GRUPAREA) DATELOR ÎNTR-O FOAIE DE LUCRU

- Se utilizează pentru gruparea și rezumarea datelor în excel
- O schiță poate avea până la opt niveluri.
- Schița se utilizează pentru a afișa rapid rezumate de rânduri sau coloane, ori pentru a afișa datele de detalii pentru fiecare grup.
- Se poate crea
 - o schiță de rânduri,
 - o schiță de coloane
- Pentru a realiza o schiță de rânduri/coloane se parcurg următorii pași:
 - se selectează rândurile/coloanele
 - Se alege din meniul Data, grupul Outline comanda Group
- Datele se pot degrupa cu ajutorul comenzii Ungroup



Fișă de lucru

1. Deschideți aplicația MS Excel și realizați următorul tabel².
2. Salvați fișierul cu numele *Schița*.
3. Pentru datele din coloana vânzări alegeți tipul de date Currency cu simbolul €.
4. În celula E6 calculați suma valorilor din E2:E5.
5. În celula E11 calculați suma valorilor din E7:E10.
6. Grupați rândurile din domeniul A2:E5.
7. Grupați rândurile din domeniul A7:E10.
8. Grupați coloanele Agenți de vânzări și Produse.
9. Degrupați liniile 2-5.
10. Salvați fișierul.

	A	B	C	D	E
1	Regiune	Agenti de vanzari	Produse	Luna	Vanzari
2	Nord-Est	Nicolae	legume-fructe	ianuarie	814,00 €
3	Nord-Est	Popescu	legume-fructe	ianuarie	826,00 €
4	Nord-Est	Nicolae	bauturi	ianuarie	360,00 €
5	Nord-Est	Popescu	bauturi	ianuarie	595,00 €
6				Total ianuarie	2.595,00 €
7	Nord-Est	Nicolae	legume-fructe	februarie	908,00 €
8	Nord-Est	Popescu	legume-fructe	februarie	712,00 €
9	Nord-Est	Nicolae	bauturi	februarie	968,00 €
10	Nord-Est	Popescu	bauturi	februarie	287,00 €
11				Total februarie	2.875,00 €

Rezultatul așteptat:

1	2	A	B	C	D	E
1		Regiune	Agenti de vanzari	Produse	Luna	Vanzari
+	6				Total ianuarie	2,595.00 €
+	11				Total februarie	2,875.00 €
	12					
	13					

² Fisa de lucru a fost realizată cu ajutorul exemplului din <https://support.microsoft.com/ro-ro/office/schitarea-gruparea-datelor-într-o-foaie-de-lucru-08ce98c4-0063-4d42-8ac7-8278c49e9aff>

1	2	A	B	C	D	E
	1	Regiune	Agenti de vanzari	Produse	Luna	Vanzari
	2		Nicolae	legume-fructe	ianuarie	814.00 €
	3	Nord-Est	Popescu	legume-fructe	ianuarie	826.00 €
	4	Nord-Est	Nicolae	bauturi	ianuarie	360.00 €
	5	Nord-Est	Popescu	bauturi	ianuarie	595.00 €
-	6				Total ianuarie	2,595.00 €
	7	Nord-Est	Nicolae	legume-fructe	februarie	908.00 €
	8	Nord-Est	Popescu	legume-fructe	februarie	712.00 €
	9	Nord-Est	Nicolae	bauturi	februarie	968.00 €
	10	Nord-Est	Popescu	bauturi	februarie	287.00 €
-	11				Total februarie	2,875.00 €
	12					

V. ADAPTAREA LA PARTICULARITĂȚILE/CATEGORIILE DE ELEVI CU DIZABILITĂȚI

Clasele din învățământul special au număr redus de elevi, ceea ce permite să se lucreze diferențiat în raport cu particularitățile lor și să se asigure însușirea și fixarea noțiunilor în conformitate cu conținuturile programei școlare.

Formarea competențelor specifice se va realiza prin metode și strategii care trebuie să țină cont de anumite cerințe: folosirea unui limbaj adecvat, antrenarea elevilor prin întrebări de control, prezentarea să fie clară și concisă, să se folosească materiale intuitive, evitarea monotoniei prin utilizarea de programe variate.

În cazul elevilor cu dizabilități auditive se va utiliza comunicare verbală – orală sau scrisă, comunicarea cu ajutorul limbajului mimico-gestual, comunicare utilizând dactilemele și labiotectura, adică comunicarea totală. În funcție de nivelul dizabilității și de particularitățile personalității elevului profesorii sunt cei care vor decide forma de comunicare. Când profesorul folosește limbajul mimico-gestual toți elevii trebuie să-i vadă fața, gesturile, mimica. De aceea este recomandat ca așezarea elevilor să se facă în formă de U pentru a avea contact vizual permanent. Alte reguli ce trebuie respectate la clasele cu elevi cu dizabilități auditive: executarea semnelor/dactilemelor să se facă corect și clar, îmbrăcăminte de culoare închisă pentru a contrasta cu mâinile și fața, etc.

Întregul demers didactic, trebuie să fie ajustat și adaptat permanent în funcție de evoluția elevului, iar atunci când este necesar se recomandă întocmirea unor programe de intervenție personalizate. Specificul disciplinei impune metode didactice interactive, recomandând cu precădere aplicațiile practice individuale, metoda descoperirii, a demonstrației, conversația euristică. Evaluarea trebuie să vizeze mai ales interpretarea creativă a informațiilor și capacitatea de a rezolva o situație-problemă cu ajutorul calculatorului.

Pentru disciplina Tehnologia informației și a comunicațiilor laboratorul de informatică reprezintă un mijloc de învățare practic și eficient. Profesorul, după prezentarea noilor noțiuni, va demonstra etapă cu etapă fiecare proces. La TIC demonstrația poate fi matematică, cu ajutorul mijloacelor audio-video, prin exemple și experiențe sau cu ajutorul obiectelor în stare naturală întâlnite în procesul de producție (componente hardware, dispozitive periferice, echipamente de rețea). Videoproiectorul este un mijloc de învățare important utilizat în realizarea demonstrațiilor, dar și în evaluare/interevaluare când profesorul sau elevii prezintă rezultatele obținute (prezentări, în cazul nostru). Demonstrația trebuie îmbinată cu exercițiul și cu explicațiile profesorului urmată de dezbateri între elevi.

Deoarece la TIC sunt mulți termeni tehnici se va insista pe pronunțarea și scrierea corectă a acestora, elevii cu dizabilități auditive, dar și cei cu dizabilități intelectuale având tendința de a realiza partea practică acordând mai puțină atenție textelor, termenilor, noțiunilor teoretice în general.

Utilizarea materialelor interactive în predare, a instrumentelor de evaluare cu feedback imediat, a instrumentelor puse la dispoziție prin proiectul RED precum și a altor instrumente online în demersul didactic au drept consecință dinamizarea predării și constituie metode de antrenare a elevului în activitatea didactică. Ele oferă dinamică orelor de pregătire și reduc monotonia. Sunt validate din punct de vedere educațional și pot cuprinde: fișe de documentare, fișe de lucru, cursuri, prezentări, planuri de lecție, cărți/manuale, chestionare, jocuri educative, fișe de evaluare, simulări, resurse audio-video, etc. Pot fi utilizate atât pentru activitatea față-în-față, cât și pentru activitatea la distanță (sincron sau asincron).

În procesul de evaluare se va pune accent pe recunoașterea experiențelor de învățare și pe dobândirea competențelor specifice de către elevi. Elevul va fi observat, încurajat și valorizat în toată activitatea de învățare și evaluare.

Alături de metodele tradiționale de evaluare, probele orale, scrise și practice pentru evaluarea competențelor specifice dobândite de elevi, se recomandă a fi utilizate și metode complementare/alternative de evaluare, cum ar fi: observarea sistematică a activității și a comportamentului elevilor, proiectul, portofoliul digital, autoevaluarea precum și activități practice, realizarea unor activități care să valorifice achizițiile elevilor și să stimuleze în același timp dezvoltarea de valori și atitudini.

VI. BIBLIOGRAFIE:

- Crețu, C. (1998), *Curriculum diferențiat și personalizat*, Iași, Editura Polirom;
- Bocoș, M., (2013), *Instruire interactivă*, Polirom, Iași;
- Ciolan, L., (2008), *Învățarea integrată-fundamente pentru un curriculum transdisciplinar*, Editura Polirom, Iași;
- Gherguț, A., (2007), *Sinteze de psihopedagogie specială- ghid pentru concursuri și examene de obținere a gradelor didactice*, Polirom, Iași ;
- Petre C., Popa D., Crăciunoiu St., Iliescu(2002), *Metodica predării informaticii și tehnologiei informației*, Ed.Arves, Craiova ;
- Pinte R., Lițoiu N., (2001), *Ghid de evaluare – Informatică și Tehnologia Informației*, Editura Aramis, București;
- Suditu, M.,s.a.,(2011), *Didactica Informaticii*, ed. Karta Grafic, Ploiești;
- <https://manuale.edu.ro/>
- <https://www.edu.ro/invatamant-special>
- <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20XI-a,%20a%20XII-a/Tehnologia%20informatiei%20si%20a%20comunicatiilor/EDP/A161.pdf>
- https://www.edu.ro/sites/default/files/_fișiere/Minister/2023/preuniversitar_root/repere_metodologice_XI/invatamant_liceal/REPERE_METODOLOGICE_TIC_2023_2024_CLS_XI.pdf
- <https://www.didactic.ro/materiale-didactice/din-secretele-cautarii-pe-google>

- <https://site-tic.webnode.ro/clasa-a-xi-a-tic/>
- <https://sites.google.com/site/profainfotic/home/clasa-a-11-a/4-surse-furnizoare-de-informatie?authuser=0>
- <https://iteniorga.ro/wp-content/uploads/2020/11/Surse-furnizoare-de-informatie.pdf>
- <https://suportelevi.files.wordpress.com/2018/11/01-analiza-inf-surse-furniz-de-inf-cl11.pdf>
- <https://danielanicolae.com/files/Bd.pdf>
- <https://support.microsoft.com/ro-ro/office/schițarea-gruparea-datelor-într-o-foaie-de-lucru-08ce98c4-0063-4d42-8ac7-8278c49e9aff>
- <https://www.slideserve.com/adelle/prelucrarea-datelor>

AUTORI

Coordonator ME – prof. MITRAN LIANA MARIA

Cadru didactic	Unitatea școlară de proveniență
Cîrciu Elena	Liceul Tehnologic Special Bivolărie
Gheorghe Ioana	Școala Profesională Specială Nr. 3, București
Moisa Clara Giuliana	Liceul Tehnologic Special Nr. 3, București