



Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova
Centrul de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale

"Aprob"

Directorul Centrului de Excelență în

Informatică și Tehnologii Informaționale



Vitalie Zavadschi

Curriculumul modular
P.01.A.023 Servicii internet

Specialitatea: **61230 Rețele de calculatoare**
Calificarea: **Tehnician pentru rețele de calculatoare**

Chișinău, 2022



Curriculumul a fost elaborat în cadrul I.P. Centrul de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale

Autori:

Șarapanovscaia Irina, grad didactic unu, Centrul de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale.

Postică Olga, profesor Centrul de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale.

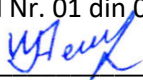
Adoptat în baza Planului de învățământ, aprobat prin OMEC Nr.950/22, din 29.09.2022:

Șarapanovscaia Irina, grad didactic unu, Centrul de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale.

Postică Olga, profesor Centrul de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale.

Examinat la ședința catedrei Informatică I

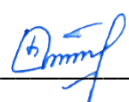
Proces verbal Nr. 01 din 02 septembrie 2022

Șef catedră  A. Golub

Aprobat de:

Consiliul metodic-științific al Centrului de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale

Proces verbal Nr. 01 din 14 septembrie 2022

Director adjunct  Obadă Liuba

Recenzenți:

1. S.A. MoldTelecom, or. Chișinău, str. bd. Ștefan cel Mare, 10
2. Starnet Soluții S.R.L, or. Chișinău, str. Columna, 170

Cuprins

I. Preliminarii.....	4
II. Motivația, utilitatea modulului pentru dezvoltarea profesională.....	4
III. Competențele profesionale specifice modulului.....	5
IV. Administrarea modulului.....	5
V. Unitățile de învățare.....	6
VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare.....	8
VII. Studiu individual ghidat de profesor	8
VIII. Lucrările practice recomandate	8
IX. Sugestii metodologice	9
X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale.....	11
XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studii.....	13
XII. Resursele didactice recomandate elevilor	14

I. Preliminarii

Internetul a avut și continuă să aibă un impact profund asupra sec. XXI – tehnologia este tot mai prezentă, iar nevoia de a rămâne mereu conectați și timpul pe care îl petrecem interacționând cu dispozitivele electronice crește constant. Este incontestabil faptul că tehnologia joacă un rol esențial în viața noastră - felul în care comunicăm, accesul la informație, resursele disponibile sunt doar câteva dintre modurile în care internetul ne-a influențat pozitiv existența.

Statutul Curriculumului. Curriculumul modular **Servicii internet** este un document normativ și obligatoriu pentru realizarea procesului de pregătire a elevilor în învățământul profesional tehnic postsecundar, care vor elabora diverse aplicații în conformitate cu sarcinile de lucru.

Funcțiile Curriculumului. Funcțiile de bază ale Curriculumul sunt:

- act normativ al procesului de predare, învățare, evaluare și certificare în contextul unei pedagogii axate pe competențe;
- reper pentru proiectarea didactică și desfășurarea procesului educațional din perspectiva unei pedagogii axate pe competențe;
- componentă de bază pentru elaborarea strategiei de evaluare și certificare;
- orientare a procesului educațional spre formare de competențe la elevi;
- componentă fundamentală pentru elaborarea manualelor tipărite, manualelor electronice, ghidurilor metodologice, testelor de evaluare.

Beneficiarii Curriculumului. Curriculumul este destinat:

- profesorilor din instituțiile de învățământ profesional tehnic postsecundar;
- autorilor de manuale și ghiduri metodologice;
- elevilor care își fac studiile la specialitatea în cauză;
- membrilor comisiilor pentru examenele de calificare;
- membrilor comisiilor de identificare, evaluare și recunoaștere a rezultatelor învățării, dobândite în contexte non-formale și informale.

Modulul **Servicii internet** are ca scop transmiterea și asimilarea cunoștințelor fundamentale despre platformele de comunicare care utilizează ca resursă fundamentală Internetul. Conținutul lecțiilor este unul practic este axat pe exerciții și aplicații în spațiul virtual. Studenții sunt încurajați să lucreze independent și în echipă.

Modulul în cauză nu necesită studierea altor unități de curs.

II. Motivația, utilitatea modulului pentru dezvoltarea profesională

Modulul **Servicii internet** este predestinat studenților anului I în scopul familiarizării acestora cu modalitățile de utilizare a tehnologiilor informaționale de comunicare în activități de autoinstruire/cercetare și profesională și dezvoltării unei culturi informatice. Această disciplină va determina formarea abilităților de identificare și de selectare a informației din diferite domenii prin aplicarea noilor aplicații digitale și tehnologii Internet. Un alt obiectiv, vizează formarea abilităților la studenți de a efectua reprezentări clare și corecte asupra noilor softuri de analiză, interpretare și

reprezentare grafică a informațiilor interdisciplinare și din domeniu, fapt ce contribuie la dezvoltarea competențelor specifice ale programului de formare profesională.

Disciplina **Servicii internet** contribuie la formarea unui specialist performant, capabil să utilizeze serviciile rețelei Internet, să se adapteze și să activeze în condițiile unei societăți informaționale.

III. Competențele profesionale specifice modulului

În cadrul modulului vor fi formate și dezvoltate următoarele competențe profesionale specifice:

CS1. Cercetarea și implementarea noilor inovații în domeniul TIC;

CS2. Crearea și administrarea unui blog și / sau site web;

CS3. Gestionarea documentelor on-line folosind tehnologii Cloud;

CS4. Încurajarea studiului individual și al lucrului în echipă prin prezentarea proiectelor.

IV. Administrarea modulului

Semestrul	Numărul de ore				Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
	Total	Contact direct		Lucrul individual		
		Prelegeri	Practică/ Seminar			
I	60	-	30	30	Examen	2

V. Unitățile de învățare

Unități de competență	Unități de conținut	Abilități
1. Tehnologii de comunicare. Tehnologii cloud.		
UC1. Gestionarea documentelor online folosind sisteme cloud	Tehnologii de comunicare. Concepte de bază Avantaje și dezavantaje ale tehnologiei de comunicare Introducere în cloud computing Descrierea serviciilor. Caracteristici cheie ale sistemelor cloud Avantajele și dezavantajele sistemelor cloud Sisteme cloud Gestionarea documentelor online folosind sisteme cloud	A1. Crearea conturilor pe sisteme cloud A2. Încărcarea fișierelor în contul cloud A3. Partajarea fișierelor și dosarelor dintr-un cont cloud. A4. Descărcarea fișierelor și directoarelor dintr-un sistem cloud A5. Setarea confidențialității documentelor on-line folosind sistem cloud A6. Utilizarea serviciilor oferite de sisteme cloud A7. Gestionarea documentelor online
2. Platforme de colaborare on-line		
UC2. Utilizarea platformelor de colaborare on-line	Concepte de bază. Avantaje și dezavantaje a colaborării online. Codul etic de colaborare on-line. Sisteme de colaborare on-line (wiki, rețele sociale, forumuri, newsgroup-uri, chat, messenger) Crearea chestionarelor digitale online Crearea cărților digitale online Serviciilor de audio și video hosting Crearea colajului on-line	A8. Selectarea unei platforme de colaborare on-line A9. Editarea documentelor prin colaborarea on-line A10. Respectarea și utilizarea codului etic de colaborare on-line A11. Utilizarea chat-urilor și a mesajelor instantanee A12. Crearea și gestionarea unui profil pe o rețea de socializare A13. Crearea și gestionarea unui forum A14. Înscrierea / renunțarea la un grup de știri (newagoup) A15. Transmiterea mesajelor prin Messenger A16. Crearea audio / video conferințe prin Messenger A17. Crearea chestionarelor digitale online A18. Distribuirea chestionarelor prin Internet A19. Analiza răspunsurilor la chestionar A20. Crearea cărților digitale online A21. Distribuirea cărților digitale prin Internet A22. Încărcarea fișierelor pe un audio/video hosting A23. Descărcarea fișierelor de pe audio/video hosting A24. Crearea colajului on-line A25. Distribuirea colajului prin Internet.

Unități de competență	Unități de conținut	Abilități
3. Platforme on-line pentru crearea și publicarea site-lor		
UC3. Crearea și publicarea site-lor	Site. Concepte generale. Clasificarea site-lor Crearea unui site pe baza template-urilor. Publicarea site-lui	A26. Crearea unui site pe o platformă online dedicată A27. Redactarea structurii generale a site-ului A28. Adăugarea conținutului A29. Redactarea conținutului A30. Modificarea design-ului A31. Publicarea site-lui A32. Evidență a numărului de vizitatori
UC4. Publicarea și promovarea blogurilor	Bloguri. Concepte generale. Structura generală Clasificarea blogurilor Crearea și gestionarea blogului personal. Promovarea blogului personal	A33. Crearea unui blog pe o platformă online dedicată A34. Redactarea structurii generale a blog-ului A35. Adăugarea postărilor în blog A36. Vizualizare preventivă a conținutului unui articol A37. Redactarea unui articol postat anterior A38. Adăugarea categoriilor de articole în blog A39. Modificarea tematicii blogului A40. Întreținerea blogului A41. Evidență a numărului de vizitatori
4. Aplicații on-line pentru gestionarea e-mail-ului		
UC5. Gestionarea e-mail-ului folosind aplicații on-line	Aplicații on-line pentru gestionarea e-mail-ului. Prezentarea generală. Avantajele sistemelor de e-mail. Gestionarea conturilor de e-mail folosind aplicații de gestionare on-line	A42. Instalarea unui program de poștă electronică A43. Configurarea conturilor de e-mail A44. Configurarea unui sistem de e-mail A45. Atașarea conturilor de e-mail sistemului de e-mail A46. Compunerea și expedierea mesajelor A47. Recepționarea și ștergerea mesajelor A48. Căutarea mesajelor conform unui criteriu

VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

Nr. crt.	Unități de învățare	Numărul de ore				Ore de contact direct după locul de instruire			
		Total	Contact direct		Lucrul individual	I/I		I/A	
			IT	IP		IT	IP	IT	IP
1.	Tehnologii de comunicare. Tehnologii cloud.	12	-	6	6	-	6	-	-
2.	Platforme de colaborare on-line	24	-	12	12	-	12	-	-
3.	Platforme on-line pentru crearea și publicarea site-lor	16	-	8	8	-	8	-	-
4.	Aplicații on-line pentru gestionarea e-mail-ului	8	-	4	4	-	4	-	-
	Total	60	-	30	30	-	30	-	-

VII. Studiu individual ghidat de profesor

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Termeni de realizare
1. Platforme de colaborare on-line			
Sisteme de colaborare on-line.	Proiect individual. Sondaj electronic elaborat folosind o platformă de colaborare on-line: „Cea mai populară platformă de colaborare on-line.”	Prezentarea Studiului Publicarea studiului de caz folosind un sistem Cloud.	Săptămâna 7
2. Platforme on-line pentru crearea și publicarea site-lor.			
Crearea și publicarea site-lor on-line.	Proiect individual. Site personal de conținut tematic.	Prezentare publică	Săptămâna 13

VIII. Lucrările practice recomandate

1. Gestionarea documentelor on-line folosind sisteme Cloud.
2. Elaborarea cărților digitale.
3. Elaborarea sondajelor digitale on-line.
4. Elaborarea unui colaj online.
5. Publicarea unui fișier video pe un video hosting.

6. Descărcarea unui fișier de pe video/audio hosting.
7. Utilizarea unei platforme de comunicare on-line
8. Crearea unui cont pe una din rețelele de socializare.
9. Crearea unui wiki la una din disciplinele dorite.
10. Utilizarea forum-urilor.
11. Elaborarea unui blog utilizând o platformă on-line.
12. Gestionarea blogurilor.
13. Crearea unui site utilizând o platformă on-line.
14. Descărcarea și instalarea unei aplicații pentru gestionarea on-line a e-mail-ului. Interfața de lucru.
15. Gestionarea e-mail-ului folosind programe de poștă electronică.

IX. Sugestii metodologice

Curriculumul modular „Servicii Internet” este un curs de inițiere a elevilor în conceptele de bază a utilizării noilor inovații în domeniul TIC.

Activitățile de predare-învățare se recomandă a fi desfășurate într-o sală echipată cu calculatoare, tablă interactivă, conexiune la Internet – pentru îmbunătățirea instruirii interactive. La lecțiile de laborator este necesar să existe un număr de stații de lucru egal cu numărul elevilor din clasă. Realizarea proiectelor în cadrul activităților practice va urmări dezvoltarea abilităților de lucru în echipă. Se recomandă utilizarea metodelor de predare-învățare activ-participative care:

- Sunt centrate pe elev și activitatea acestuia.
- Pun accent pe dezvoltarea gândirii, formarea aptitudinilor și a deprinderilor.
- Încurajează participarea elevilor, inițiativa, implicarea și creativitatea.
- Determină un parteneriat profesor-elev prin realizarea unei comunicări multidirecționale.

Instruirea la distanță. Este o formă alternativă de învățământ în cadrul căreia se asigură continuarea procesului educațional în condițiile de carantină, prin intermediul diverselor instrumente de comunicare la distanță, cum ar fi: e-mail, chat, forum, blog. În calitate de resurse de învățare vor servi manualul și materialele didactice tradiționale care pot fi extinse prin resurse plasate online, iar în calitate de platforme Web necesare pentru desfășurarea instruirii la distanță se pot utiliza: Jitsi, WebEx, Skype, Moodle, Google Drive, Cisco Networking Academy, Google Classroom etc.

Simularea și modelarea. Simularea este utilizată pentru prezentarea la faza inițială a unor concepte, oferind posibilitatea de ghidare a activității elevului în bază de situații practice. Prin intermediul acestei metode se pot reda, prin analogie, diverse situații, raționamente, care pot să reprezinte relații dintre obiecte, fenomene, procese etc.

Metoda **studiul de caz** este o metodă eficientă de formare a competențelor de investigație. În procesul de studiere sunt două alternative în folosirea studiului de caz:

- fie ca sursă de cunoaștere, preferat în scopul realizării unor sarcini de descoperire;
- fie ca modalitate de realizare a unor sarcini de aplicare, confirmare, întărire, încurajare.

Avantajul metodei, constă în faptul că fiecare dintre elevi își va aduce aportul la utilizarea și implementarea tehnologiilor de comunicare. În utilizarea acestei metode se conturează câteva etape:

- Identificarea sau alegerea cazului.
- Prezentarea cazului de către profesor (texte, documente, sarcini, filme)
- Analiza cazului de către elevi și formularea diagnosticului
- Stabilirea alternativelor de rezolvare
- Compararea soluțiilor prezentate
- Generalizarea soluției

Instruirea prin proiecte. Instruirea bazată prin proiecte este un model de instruire centrat pe elev. Acest tip de învățare dezvoltă cunoștințe și capacități într-un domeniu prin sarcini de lucru extensive, care promovează investigația și demonstrațiile autentice ale învățării prin rezultate și performanțe. Unitățile de învățare care utilizează metoda proiectului includ strategii de instruire variate, menite să îi implice pe elevi indiferent de stilul lor de învățare.

Algoritmizarea reprezintă o metodă de predare-învățare bazată pe utilizarea și valorificarea algoritmilor în procesul de instruire. Algoritmul de instruire se reprezintă sub forma unui grup de scheme, unui set de operații, iar prin parcurgerea lor într-o ordine bine stabilită duce la rezolvarea unui set de probleme caracteristice unei familii de situații. În rezultatul aplicării acestei metode se va oferi posibilitatea elevului de a elabora treptat propriile scheme, aplicabile în diferite circumstanțe didactice. Această metodă se recomandă pentru predarea-învățarea-evaluarea următoarelor unități de învățare:

Nr. crt.	Unitatea de învățare	Metodele de învățare recomandate	
		Practică	Individual
1.	Tehnologii de comunicare. Tehnologii cloud.	Expunerea. Conversația euristică. Demonstrația. Observația. Algoritmizarea.	Elaborarea de proiecte. Activități creative.
2.	Platforme de colaborare on-line	Expunerea. Asaltul de idei. Descoperirea. Conversația euristică. Algoritmizarea.	Elaborarea de proiecte. Activități creative.
3.	Platforme on-line pentru crearea și publicarea site-lor	Expunerea. Asaltul de idei. Descoperirea. Conversația euristică. Studiu de caz.	Elaborarea de proiecte. Activități creative.
4.	Aplicații on-line pentru gestionarea e-mail-ului	Expunerea. Asaltul de idei. Descoperirea. Elaborarea de proiecte.	Elaborarea de proiecte. Activități creative.

X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale

Axarea procesului de învățare-predare-evaluare pe competențe presupune efectuarea evaluării pe parcursul întregului proces de instruire. Evaluarea continuă va fi structurată în evaluări formative și evaluări sumative (finale) ce țin de interpretarea creativă a informațiilor și de capacitatea de a rezolva situațiile de problemă.

Evaluarea competențelor profesionale este un proces care presupune consultarea și colaborarea dintre elev și profesor. Evaluarea competențelor are loc prin furnizarea de către elev a dovezilor de competență care sunt interpretate de către profesor. Dovezile de competență acumulate sunt rezultate considerate parțiale și atât elevul cât și profesorul pot solicita clarificări suplimentare.

Activitățile de evaluare vor fi orientate spre motivarea elevilor și obținerea unui feedback continuu, fapt ce va permite corectarea operativă a procesului de învățare, stimularea autoevaluării și a evaluării reciproce, evidențierea succeselor, implementarea evaluării selective sau individuale. Pentru a eficientiza procesele de evaluare, înainte de a demara evaluările, cadrul didactic va aduce la cunoștință elevilor tematica lucrărilor, modul de evaluare (bareme/grile/criterii de notare) și condițiile de realizare a fiecărei evaluări.

Evaluarea curentă/formativă se va realiza prin diverse modalități: observarea comportamentului elevului, analiza rezultatelor activității elevului, discuția/conversația, prezentarea proiectelor individuale de activitate. Prin evaluarea curentă/formativă, cadrele didactice informează elevul despre nivelul de performanță; îl motivează să se implice în dobândirea competențelor profesionale.

Evaluarea sumativă se realizează la finele modulului în baza simulării în atelier a unei situații de problemă din contexte profesionale variate, care solicită elevului demonstrarea competenței profesionale. Cadrele didactice vor elabora sarcini prin care vor orienta comportamentul profesional al elevului spre demonstrarea sistemului de cunoștințe și abilități. În acest scop, vor fi clar stabiliți indicatorii și descriptorii de performanță ai procesului și produsului realizat de către elev.

Evaluarea nivelului de dezvoltare a competențelor în cadrul orelor:

- *de laborator* se va realiza prin elaborarea de către elev, în termeni concreți, a aplicațiilor având la bază unitățile de conținut studiate precum și abilitățile anterior dezvoltate;
- *de studiu individual* se va realiza prin studierea de către elev a materialelor suplimentare decât cele oferite în cadrul orelor de tip contact direct și prezentarea de portofolii pentru anumite unități de conținut și aplicații complexe prin care elevul își va demonstra abilitățile formate.

Produsele recomandate pentru evaluarea nivelului de dezvoltare a competențelor cognitive sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Produse pentru măsurarea competenței	Criterii de evaluare a produselor
1.	Proiect	- Validitatea proiectului - gradul în care acesta acoperă unitar și coerent, logic și argumentat tema propusă. - Completitudinea proiectului - felul în care au fost evidențiate conexiunile și perspectivele interdisciplinare ale temei, competențele și abilitățile de ordin teoretic și practic și maniera în care acestea servesc conținutului științific. - Elaborarea și structura proiectului - acuratețea, rigoarea și coerența demersului științific, logica și argumentarea ideilor, corectitudinea concluziilor.

Nr. crt.	Produse pentru măsurarea competenței	Criterii de evaluare a produselor
		- Calitatea materialului folosit în realizarea proiectului, bogăția și varietatea surselor de informare, relevanța și actualitatea acestora, semnificația datelor colectate ș.a. - Creativitatea - gradul de noutate pe care-l aduce proiectul în abordarea temei sau în soluționarea problemei.
2.	Referat	- Corespunderea referatului temei. - Profunzimea și completitudinea dezvoltării temei. - Adecvarea la conținutul surselor primare. - Coerența și logica expunerii. - Utilizarea dovezilor din sursele consultate. - Gradul de originalitate și de noutate. - Nivelul de erudiție. - Modul de structurare a lucrării. - Justificarea ipotezei legate de tema referatului. - Analiza în detaliu a fiecărei surse de documentare.
3.	Argumentare orală	- Corespunderea formulărilor temei. - Selectarea și structurarea logică a argumentelor în corespundere cu tezele puse în discuție. - Apelarea la propria experiență în argumentarea tezelor puse în discuție. - Utilizarea unui limbaj adecvat și bogat, respectarea normelor literare. - Utilizarea corectă și adecvată a mijloacelor orale de exprimare (intonația, gesturile, vocabularul etc.).
4.	Test electronic rezolvat	- Scorurilor însumate în corespundere cu baremul de corectare, în baza criteriilor de evaluare specifice itemilor electronici, care sunt incluși în test.
5.	Studiu de caz	- Corectitudinea interpretării studiului de caz propus. - Calitatea soluțiilor, ipotezelor propuse, argumentarea acestora. - Corespunderea soluțiilor, ipotezelor propuse pentru rezolvarea adecvată a cazului analizat. - Corectitudinea lingvistică a formulărilor. - Utilizarea adecvată a terminologiei în cauză. - Rezolvarea corectă a problemei, asociate studiului analizat de caz. - Punerea în evidență a subiectului, problematicii și formularea. - Logica sumarului.

Nr. crt.	Produse pentru măsurarea competenței	Criterii de evaluare a produselor
		- Referința la programe. - Completitudinea informației și coerența între subiect și documentele studiate. - Noutatea și valoarea științifică a informației. - Exactitudinea rezultatelor și rigoarea probelor. - Capacitatea de analiză și de sinteză a documentelor, adaptarea conținutului. - Originalitatea studiului, a formulării și a realizării. Personalizarea (să nu fie lucruri copiate). - Aprecierea critică, judecată personală a elevului.

XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studii

Cerințe față de sălile de curs	
Pentru orele de laborator	Laborator de informatică care asigură fiecărui elev un calculator. Tablă interactivă
Cerințe pentru lecții online	
Pentru orele teoretice și de laborator	Instrumente de comunicare sincronă/asincronă Platforme educaționale Instrumente digitale de predare/evaluare
Cerințe tehnice	
Parametri tehnici minimi ale calculatorului	Procesor: 2 GHz Memorie operativă: 4 GB Unitate de stocare: 500 GB Rețea: Ethernet, 100 Mb
Software	Sistem de Operare Microsoft Windows. Browser: Chrome/ FireFox/ InternetExplorer.

XII. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa
1.	T. Anghel, „Tot ce trebuie să știi despre Internet”, editura Polirom, 2011	Biblioteca instituției
2.	Colecția „Computer și Internet fără profesor” , Volumul 13, Internet – comunicarea prin Internet, Editura Litera, 2011	Biblioteca instituției
3.	Gherman. T. Inițiere în internet, ghid complet în realizarea unui site. Editura Ericon, Chișinău, 2011	Biblioteca instituției
4.	Ion Bolun, Ion Covalenco, Bazele informaticii aplicate, Editura BONITAS, Iași, 2005	Biblioteca instituției
5.	Scott Mitchell, Cum să creezi un site web folosind ceea ce știi deja. Modele profesionale ușor de adaptat, Editura Teora	Biblioteca instituției
6.	Ionela Iorgulescu, Internet. Poșta electronică standard, Editura Tehnică, București, 1995,	Biblioteca instituției
7.	Constantinescu Raluca, Ionut Danaïla, Utilizarea calculatorului în 7 module – ECDL Complet, Editura Euroaptitudini, București, 2012	Biblioteca instituției
8.	Emanuela Cerchez, Internet. Utilizarea rețelei internet ; proiectare pagini web, editura Polirom, Iași 2000.	Biblioteca instituției
9	Ion Covalenco, Olga Chicu, Bazele informaticii aplicate, Chișinău, 2012	Biblioteca instituției
10	http://iseplatformeonline.weebly.com/module-de-instruire/modulul-2-crearea-chestionarelor-digitale-online	