

Testare competențe digitale Nivel mediu

Cunoștințe necesare în vederea promovării la proba suplimentară de testare a competențelor digitale:

I - Concepte de bază ale tehnologiei informației (IT)

Nr. Crt.	Tematică	Cunoștințe necesare
1	Informație <i>Hardware</i>	Înțelegerea termenului hardware. Înțelegerea și diferențierea între diferitele tipuri de calculatoare: desktop, laptop (notebook), tabletă, PC. Identificarea dispozitivelor portabile uzuale: personal digital assistant (PDA), telefon mobil, smartphone, player multimedia și cunoașterea principalelor facilități oferite de acestea. Cunoașterea părților principale ale computer-ului personal: unitatea centrală de prelucrare (CPU), hard disk, dispozitive de intrare/ieșire. Identificarea porturilor de intrare-ieșire uzuale: USB, serial, paralel, port de rețea, FireWire. Cunoașterea câtorva factori ce influențează performanțele unui computer: viteza CPU, mărimea memoriei RAM, mărimea memoriei video, numărul de aplicații rulate în simultan. Cunoașterea faptului că viteza CPU se măsoară în MHz și GHz. Înțelegerea diferitelor tipuri de memorii: RAM (random access memory), ROM (read only memory) și diferența dintre ele. Cunoașterea unităților de măsură folosite pentru memorie: bit, byte, KB, MB, GB, TB. Cunoașterea principalelor tipuri de dispozitive de stocare: hard disk intern și extern, CD, DVD, memory stick, card de memorie, stocare fișiere online. Cunoașterea câtorva dispozitive principale de introducere a datelor în computer cum ar fi: mouse, tastatură, trackball, scanner, touchpad, light pen, joystick, cameră web, cameră video, microfon, etc. Cunoașterea celor mai uzuale dispozitive de ieșire pentru afișarea rezultatelor procesării realizate de computer, de exemplu: VDU - unități de afișare video, ecran sau monitor, imprimantă, plotter, căști. Cunoașterea dispozitivelor de intrare/ieșire, cum ar fi: touch screen.
2	Software	Înțelegerea termenului software. Înțelegerea funcțiilor principale ale unui sistem de operare și cunoașterea câtorva tipuri de sisteme de operare. Identificarea și cunoașterea câtorva aplicații software, precum: programe de prelucrare a textelor, programe de calcul tabelar, baze de date, programe de prezentări multimedia, programe de poștă

		electronică, programe de navigare pe Internet, programe de editare a imaginilor, jocuri. Înțelegerea diferențelor dintre sisteme de operare software și aplicații software.
3	Rețele	Cunoașterea definițiilor rețelelor de domenii locale (LAN), rețelelor de domenii generale (WAN) și rețelelor de domenii locale wireless (WLAN). Înțelegerea termenului “Internet” și a principalelor sale utilizări Înțelegerea termenilor de download și upload de fișiere.
4	Calculatoarele în activitatea zilnică	Înțelegerea termenului de Tehnologie Informației (IT). Cunoașterea diferitelor servicii oferite de Internet consumatorilor, cum ar fi: e-commerce, e-banking, e-government. Înțelegerea termenului de teleworking. Cunoașterea câteva avantaje ale teleworking-ului: timp redus de trecere de la o activitate la alta, abilitate mai mare de concentrare asupra unei activități, program flexibil, cerințe reduse din punct de vedere tehnic pentru o companie. Înțelegerea termenului de poștă electronică (e-mail). Înțelegerea termenului de mesagerie instant. Cunoașterea modului în care utilizatorii pot publica și partaja informații online: web log (blog), podcast, fotografii, fișiere video și audio. Înțelegerea termenului de ergonomie. Recunoașterea faptului că iluminarea încăperii este un factor care influențează sănătatea utilizatorilor de computere. Cunoașterea faptului că folosirea luminii artificiale, puterea și direcția luminii sunt factori care trebuie luați în considerare. Înțelegerea faptului că poziționarea corectă a computerului, biroului și scaunului mențin o postură corectă. Recunoașterea modurilor de asigurare a sănătății în timpul lucrului pe calculator: pauze frecvente, utilizarea tehnicilor de relaxare a ochilor. Înțelegerea opțiunilor de reciclare a componentelor computerului, cartușelor de imprimantă și hârtiei. Cunoașterea opțiunilor de economisire a energiei: aplicarea setărilor pentru închiderea automată a monitorului la finalul utilizării computerului, folosirea opțiunii de stand-by, închiderea computerului.

5	Securitate	Înțelegerea faptului că, pentru motive de securitate, logarea la un computer se realizează pe baza unui nume de utilizator și a unei parole. Cunoașterea politicilor de parolare adecvate, precum: nedistribuirea parolelor, schimbarea lor regulată, stabilirea unor parole de lungime adecvată, formate din combinații de litere și cifre. Înțelegerea importanței efectuării periodice de backup. Cunoașterea modurilor de a preveni furtul datelor electronice prin: folosirea unui nume de utilizator și a unei parole, blocarea calculatorului. Înțelegerea termenului de virus de computer. Cunoașterea modurilor de pătrundere a unui virus în calculator. Cunoașterea modalităților de protejare împotriva virusilor și importanța folosirii unui antivirus actualizat.
6	Aspecte legale	Înțelegerea termenului copyright. Înțelegerea termenului de licență. Cunoașterea principalelor scopuri legate de protecția datelor: stabilirea drepturilor și responsabilităților.

II - Utilizarea computerului și organizarea fișierelor

1	Sistemul de operare	Pornirea computerului și logarea folosind un nume de utilizator și o parolă. Repornirea corectă a computer-ului. Închiderea unei aplicații care nu răspunde. Închiderea corectă a computer-ului. Folosirea funcției “Help” disponibile. Vizualizarea informațiilor referitoare la sistemul de bază al computer-ului, de exemplu numele și versiunea sistemului de operare, memoria RAM instalată, etc. Schimbarea configurației desktop-ului: data și ora, volumul, opțiunile de afișare a desktop-ului (de exemplu: opțiuni pentru culoare, screen saver, rezoluția ecranului). Setarea tastaturii și schimbarea opțiunii pentru altă limbă. Instalarea, dezinstalarea unei aplicații software. Utilizarea opțiunii print screen pentru a captura tot ecranul sau doar fereastra activă și apoi lipirea conținutului într-un document. Recunoașterea pictogramelor de bază cum ar fi cele care reprezintă: fișiere, directoare/foldere, aplicații, imprimante, coșul de gunoi. Selectarea și mutarea pictogramelor. Crearea și ștergerea unui shortcut. Deschiderea unui fișier, director/folder, aplicație de pe desktop. Recunoașterea diferitelor părți ale unei ferestre desktop: bară de titlu, bară de instrumente, bară de meniuri, bară de start, bară de derulare, etc. Minimizarea, maximizarea, redimensionarea, mutarea, închiderea unei ferestre. Comutarea între diferitele ferestre deschise.
2	Organizarea fișierelor	Înțelegerea modului în care sistemul de operare arată în ordine ierarhică discurile, folderele, fișierele. Cunoașterea faptului că dispozitivele folosite de un sistem de operare pentru stocarea fișierelor și folderelor sunt discul hard, discheta, discurile din rețea, memory stick-ul, Cd-ul, DVD-ul. Cunoașterea unităților de măsură pentru fișiere și directoare: KB, MB, GB. Înțelegerea importanței realizării unei copii ”backup” a unui fișier pe un dispozitiv de stocare extern. Deschiderea unei ferestre care să arate numele, mărimea, localizarea pe disc a unui director/folder. Extinderea și restrângerea directoarelor pentru vizualizarea structurii arborescente. Găsirea unui fișier sau a unui folder pe disc. Crearea unui director/folder și a unui sub-director/sub-folder. Recunoașterea celor mai utilizate tipuri de fișiere: fișiere de procesare word, de calcul tabelar, de baze de date, de prezentări, de tip imagine, audio, video, de arhivare, fișiere temporare, fișiere

		executabile. Deschiderea unei aplicații de editare de text. Introducerea unui text și salvarea fișierului într-o locație pe disc. Schimbarea stării fișierului: numai de citire/ blocat, de citire - scriere. Sortarea fișierelor ascendent / descendent după nume, tip, mărime, data modificării. Cunoașterea regulilor de bază în denumirea fișierelor și directoarelor: utilizarea unor nume semnificative pentru o regăsire și o organizare mai ușoare. Redenumirea fișierelor, directoarelor/folderelor. Selectarea unui fișier, director/folder individual sau parte a unui grup adiacent, ne-adiacent de fișiere, directoare/foldere. Copierea fișierelor, directoarelor/folderelor între directoare/foldere sau între discuri. Mutarea fișierelor, directoarelor/folderelor între directoare/foldere și între discuri. Ștergerea fișierelor, directoarelor/folderelor prin trimiterea lor în coșul de gunoi (recycle bin). Recuperarea fișierelor, directoarelor/folderelor din recycle bin. Golirea cosului de gunoi (recycle bin) Folosirea comenzii de căutare pentru a localiza un fișier sau un director/folder. Căutarea fișierelor după numele întreg sau parțial sau după conținut Căutarea fișierelor după conținut, data modificării, data creării, mărime. Căutarea fișierelor după tip, după prima literă din numele fișierului. Vizualizarea listei cu fișierele folosite cel mai recent.
3	Aplicații utilitare	Înțelegerea termenului de arhivare a unui fișier. Arhivarea fișierelor într-un folder pe disc. Extragerea fișierelor arhivate într-o locație pe disc. Cunoașterea termenului de virus și a căilor de transmitere a unui virus într-un calculator. Folosirea unei aplicații de scanare împotriva virușilor pentru scanarea discurilor specifice, fișierelor, directoarelor. Înțelegerea importanței folosirii unei aplicații antivirus actualizate.
4	Tipărirea	Schimbarea imprimantei implicite (default) cu o alta existentă într-o listă de imprimante instalate. Instalarea unei imprimante noi. Printarea unui document dintr-o aplicație de procesare de text. Pauzarea, restartarea, ștergerea unui document care se află în proces de tipărire.

III - Procesare de text

1	Folosirea aplicației	Deschiderea (și închiderea) unei aplicații de procesare de text. Deschiderea și închiderea documentelor. Crearea unui nou document (folosindu-se un format prestabilit - memo, fax, etc.). Salvarea unui document într-o locație pe hard disk. Salvarea unui document sub un alt nume. Salvarea unui document sub alt format cum ar fi: fișier de tip text, rtf (rich text format), html, sablon, tip program sau numărul versiunii. Comutarea între mai multe documente deschise. Modificarea opțiunilor/preferințelor de bază ale aplicațiilor: numele utilizatorului, directorul/folderul prestabilit, salvarea documentelor. Folosirea funcției “Help”. Folosirea funcției de modificare a dimensiunilor vizualizării. Afișarea/ascunderea barelor de instrumente. Rescalarea și minimizarea tab-urilor (ribbon).
2	Crearea unui document	Schimbarea modului de afișare a paginii. Introducerea textului. Introducerea unor caractere, simboluri speciale, cum ar fi ©, ®, ™. Afișarea/ ascunderea caracterelor netipăribile: spații, paragrafe, întreruperi de linie, tab. Selectarea unui caracter, cuvânt, propoziție, paragraf sau a unui întreg document. Editarea conținutului prin inserarea unor caractere noi, cuvinte în cadrul unui text existent, scrierea peste pentru a înlocui un text existent. Folosirea comenzii de căutare într-un document a unui cuvânt sau a unei fraze. Folosirea comenzii de înlocuire într-un document a unui cuvânt sau a unei fraze. Copierea și mutarea textului într-un document sau în mai multe documente deschise. Ștergerea textului. Folosirea comenzilor “Undo” și “Redo”.
3	Formatarea	Schimbarea fontului caracterelor : dimensiune și tip. Folosirea opțiunilor: bold (caractere aldine), italice (caractere cursive) și subliniere. Folosirea funcțiilor indice inferior, indice superior unui text. Folosirea diferitelor culori în text. Modificarea textului în majuscule, litere mici, tip titlu, etc. Folosirea despărțirii automate în silabe (hyphenation). Crearea unui paragraf. Introducerea, ștergerea întreruperilor de linie. Cunoașterea principalelor reguli în alinierea textului: folosirea alinierii, indentării și funcției Tab. Alinierea textului: stânga, centru, dreapta, stânga-dreapta

		(justified). Indentarea paragrafelor: stânga, dreapta, prima linie. Folosirea și setarea tabulatorilor: stânga, dreapta, centru, zecimal. Cunoașterea principalelor reguli în spațierea paragrafelor: aplicarea spațierii între paragrafe. Aplicarea spațierii deasupra și sub paragraf. Spațierea rândurilor unui paragraf: simplu, dublu. Introducerea și ștergerea marcatorilor, numerotărilor dintr-o listă. Schimbarea stilului marcatorilor și numerotărilor dintr-o listă simplă prin opțiunile standard. Adăugarea bordurilor și umbririi paragrafului. Aplicarea unui stil existent unui cuvânt. Aplicarea unui stil unuia sau mai multor paragrafe. Copierea formatului unui text selectat.
4	Obiecte	Crearea unui tabel. Introducerea, editarea informațiilor într-un tabel. Selectarea liniilor, coloanelor, celulelor, întregului tabel. Inserarea, ștergerea liniilor și coloanelor. Modificarea lățimii coloanei și înălțimii liniei. Modificarea stilului, grosimii și culorii bordurii unei celule. Adăugarea unei culori de umplere a celulelor. Introducerea unui obiect (imagine, clip art, grafic, obiect desenat) într-un document. Selectarea unui obiect. Copierea unui obiect grafic în cadrul unui document sau între mai multe documente deschise. Redimensionarea, ștergerea unui obiect.
5	Îmbinare corespondență (Mail Merge)	Deschiderea, pregătirea unui document principal pentru îmbinare. Selectarea listei de distribuție în vederea realizării îmbinării de corespondență. Inserarea câmpurilor de îmbinare într-un document în vederea realizării îmbinării de corespondență. Îmbinarea unei liste de distribuție cu o scrisoare într-un nou document sau la o imprimantă disponibilă. Imprimarea documentului compus rezultat în urma îmbinării de corespondență
6	Pregătirea imprimării	Schimbarea orientării unui document, tip portret și tip vedere (landscape). Schimbarea dimensiunii hârtiei. Schimbarea marginilor întregului document: sus, jos, stânga, dreapta. Cunoașterea regulilor de bază în adăugarea paginilor noi: inserarea întreruperilor de pagină. Inserarea, ștergerea unei întreruperi de pagină într-un document. Adăugarea, modificarea unui text în antet și subsol. Adăugarea unor câmpurilor în antet și subsol: data, informații despre numărul paginii, locația fișierului. Aplicarea automată a numărului paginii unui document. Verificarea ortografică a unui document și efectuarea de modificări: corectarea erorilor ortografice, ștergerea cuvintelor

		care se repetă. Adăugarea cuvintelor în dicționar folosind corectorul ortografic. Vizualizarea unui document înaintea printării. Imprimarea unui document la o imprimantă disponibilă, utilizând opțiunile specifice: întregul document, anumite pagini, număr exemplare.
--	--	---

VII - Informație și comunicare

1	Internetul	Înțelegerea termenului de Internet. Cunoașterea termenului de motor de căutare. Cunoașterea modului de identificare a unui site web securizat: https, simbolul unui lacăt. Înțelegerea termenului de certificat digital. Înțelegerea termenului de criptare a datelor. Conștientizarea pericolului infectării unui computer cu un virus de la un fișier descărcat de pe Internet (virusi de tip vierme, cal troian, spyware). Înțelegerea termenului malware. Înțelegerea faptului că o aplicație antivirus actualizată protejează computerul împotriva virusilor. Înțelegerea modului în care un firewall protejează computerul împotriva atacurilor neautorizate. Cunoașterea faptului că rețelele trebuie protejate prin conturi de utilizatori și parole. Identificarea riscurilor asociate activităților online: furnizarea neintenționată a datelor personale, atacuri și hărțuire verbală.
2	Utilizarea unui browser web	Deschiderea (și închiderea) unui browser de web. Introducerea unui URL în bara de adrese și încărcarea paginii. Afișarea unei pagini de web într-o fereastră nouă sau într-un nou tab. Oprirea încărcării unei pagini web. Actualizarea unei pagini web. Utilizarea funcției Help Schimbarea paginii de start a aplicației de navigare pe Internet. Ștergerea parțială sau totală a adreselor din bara de adrese. Ștergerea fișierelor temporare de Internet. Afișarea / ascunderea barelor de instrumente.

		Accesarea unui hyperlink. Navigarea înainte și înapoi între paginile web vizitate anterior. Încărcarea paginii de start. Afișarea URL-urilor vizitate anterior utilizând bara de adrese a aplicației. Însemnarea unei pagini web. Ștergerea unui bookmark. Afișarea unei pagini însemnate. Crearea, ștergerea unui director bookmark (semn de carte). Adăugarea unei pagini web într-un director bookmark.
3	Utilizarea Internetului	Completarea unui formular pe web folosind casete text, liste derulante, liste simple, casete de validare, butoane radio. Trimiterea, anularea unui formular web. Selectarea unui anumit motor de căutare. Efectuarea unei căutări utilizând cuvinte, fraze cheie. Utilizarea facilităților de căutare avansată: după fraza exactă, căutare prin excluderea anumitor cuvinte, după dată, după format. Căutarea unei enciclopedii, dicționar.
4	Rezultate	Salvarea unei pagini Web într-o locație pe disc. Descărcarea de fișier dintr-o pagină web într-o locație pe disc. Copierea textului, imaginilor, URL-ului dintr-o pagină web într-un document Schimbarea orientării unei pagini web (landscape, portrait). Schimbarea dimensiunii hârtiei. Vizualizarea unei pagini web. Alegerea opțiunilor de imprimare ca: întreaga pagină, anumite pagini, anumite porțiuni, text selectat, număr de copii și printarea.
5	Posta electronică	Înțelegerea termenului de e-mail și utilizările lui. Înțelegerea alcătuirii și structurii unei adrese de e-mail. Înțelegerea termenului de scurt mesaj scris (SMS). Înțelegerea termenului Voice over Internet Protocol (VoIP) și a principalelor sale beneficii. Înțelegerea principalelor beneficii ale mesageriei instant: comunicare în timp real, costuri reduse, abilitatea de transfer a fișierelor. Înțelegerea conceptului de comunitate online (virtuală). Recunoașterea unor exemple ca: site-uri cu statut de rețea socială, forum, chat, jocuri online Conștientizarea posibilității de a primi mesaje nesolicitate. Înțelegerea termenului de phishing. Recunoașterea acțiunilor de phishing. Conștientizarea pericolului de infectare a calculatorului cu un virus prin deschiderea unui mesaj necunoscut, unui fișier atașat conținut într-un mesaj necunoscut. Înțelegerea termenului de semnătură digitală. Înțelegerea avantajelor sistemelor de e-mail ca: viteză, costuri reduse, flexibilitate în utilizarea conturilor de e-mail din diverse locuri. Importanța folosirii titlurilor ușor de înțeles și a verificării gramaticale a mesajelor. Conștientizarea problemelor asociate trimiterii fișierelor atașate:

		limitări legate de dimensiune și tipul fișierelor (de exemplu, fișiere executabile). Înțelegerea diferenței dintre câmpurile To, Copy (Cc), Blind copy (Bcc).
6	Utilizarea aplicației de poștă electronică	Deschiderea (și închiderea) unei aplicații de poștă electronică Deschiderea și închiderea unui mesaj. Crearea unui nou mesaj. Inserarea unei adrese de e-mail în câmpurile To, Copy (Cc), Blind copy (Bcc). Inserarea unui titlu în câmpul “Subject”. Copierea unui text dintr-o altă sursă într-un mesaj. Atașarea fișierelor unui mesaj. Ștergerea atașamentului dintr-un mesaj. Salvarea unei schițe (draft) a unui e-mail. Utilizarea unui instrument de verificare ortografică. Realizarea schimbărilor ca: corectarea erorilor de ortografie, ștergerea cuvintelor repetate. Trimiterea unui mesaj cu prioritate mare sau mică. Utilizarea funcțiilor de răspuns (reply), răspuns către toți (reply to all). Redirecționarea unui mesaj (forward). Deschiderea și salvarea unui fișier atașat într-o locație pe disc. Vizualizarea și printarea unui mesaj. Adăugarea sau înlăturarea detaliilor mesajelor ca: expeditor, subiect, data primirii. Aplicarea setărilor pentru a răspunde la mesaje cu sau fără mesajul inițial. Marcarea unui mesaj. Înlăturarea marcatului unui mesaj. Marcarea unui mesaj ca citit, necitit Afișarea/ascunderea barelor de instrumente. Rescalarea și minimizarea tab-urilor (ribbon). Utilizarea funcției Help.
7	Managementul e-mailurilor	Căutarea unui mesaj după expeditor, subiect, sau conținut. Sortarea mesajelor după nume, dată, dimensiune. Crearea, ștergerea unui nou director pentru mesaje. Mutarea mesajelor într-un nou director de mesaje. Ștergerea unui mesaj. Recuperarea unui mesaj șters. Golirea recipientului de mesaje șterse. Adăugarea unei adrese de e-mail într-o listă de adrese. Ștergerea unei adrese de mail dintr-o listă de adrese. Actualizarea listei de adrese din mesajele primite. Crearea unei noi liste de adrese / liste de distribuție.