

Ocupația: Operator introducere, validare și prelucrare date – 12 unități

STANDARD OCUPAȚIONAL

Ocupația : Operator introducere, validare și prelucrare date

**Domeniul : Electrotehnică, automatică, electronică,
informatică / tehnologia informației**

Cod N.C.: 4113.2.1.

Cod COR: 411301

2005

Ocupația: Operator introducere, validare și prelucrare date – 12 unități

Inițiator revizie :

Centrul de Pregătire în Informatică CPI – S.A.

Echipa de revizie a standardului ocupațional:

Cecilia Târâcă, consultant în informatică, inginer automatist - CPI - S.A.

Eugenia Alexandra Aldica, expert instructor, matematician-informatician - CPI - S.A.

Echipa de validare / Referenți de specialitate:

Sorin Dimofte, inginer electrotehnică - SIVECO S.A.

Mihaela Tudose, expert instructor, economist cibernetică economică - Asociația Națională a Experților Formatori în Informatică (ANEFI)

Remus Tudorică, doctor în informatică, economist cibernetică economică - Asociația patronală FORTI

Sorin Iuga, matematician - S.C. SHARK Industries

Gheorghe Șerban, director executiv Asociația Națională a Internet Service Providerilor din România

UNITĂȚI DE COMPETENȚĂ

Domeniu de competență	Nr. crt.	Titlul unității
FUNDAMENTALE	1	Comunicarea la locul de muncă
	2	Dezvoltarea profesională
GENERALE PE DOMENIUL DE ACTIVITATE	3	Utilizarea calculatorului personal
	4	Aplicarea normelor de tehnica securității muncii și de prevenire și stingere a incendiilor
	5	Aplicarea procedurilor de calitate
	6	Gestionarea suporturile / dispozitivelor de stocare a datelor / documentelor
	7	Organizarea activității proprii
SPECIFICE OCUPAȚIEI	8	Utilizarea echipamentelor periferice
	9	Asigurarea securității datelor / documentelor
	10	Introducerea și validarea datelor
	11	Prelucrarea datelor
	12	Transpunerea datelor pe suport

Descrierea ocupației

Operatorul procesare documente, introducere și validare date:

- **introduce** și **validează** date pe suport electronic
- **prelucrează** date: **efectuează operații de calcul** având la bază datele introduse, **interoghează, sortează, filtrează** date
- **gestionează** suporturile magnetice
- **transpune pe suporturi de stocare** datele introduse
- **răspunde de conformitatea** datelor introduse cu documentele primare
- **salvează** periodic și în situații critice datele introduse; **păstrează** copiile de siguranță ale datelor salvate; **restaurează** la nevoie datele salvate și îi ajută pe utilizatori să-și recupereze informațiile.

Pentru a desfășura activitățile presupuse de ocupație, operatorul introducere, validare și prelucrare date comunică eficient cu beneficiarii, cu persoanele din structurile ierarhice de la locul de muncă și are o permanentă preocupare pentru perfecționarea propriilor performanțe.

UNITATEA 1

Comunicarea la locul de muncă

Descriere

Unitatea descrie competența necesară comunicării eficiente, în vederea desfășurării activităților la nivelul de performanță solicitat de locul de muncă.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Transmite și primește informații	<p>1.1. Metoda de comunicare este utilizată conform situației date și a interlocutorului, pentru transmiterea și primirea corectă și rapidă a informațiilor.</p> <p>1.2. Transmiterea și primirea informațiilor este efectuată permanent, cu respectarea raporturilor ierarhice și funcționale.</p> <p>1.3. Limbajul utilizat este specific locului de muncă pentru primirea și transmiterea informațiilor cu corectitudine, iar modul de adresare este concis și politicos.</p> <p>1.4. Întrebările sunt formulate pertinent și logic pentru obținerea de informații suplimentare și clarificări.</p> <p>1.5. Comunicarea cu interlocutorii se realizează în scopul asigurării bunei desfășurări a activităților la locul de muncă.</p> <p>1.6. Evenimentele referitoare la funcționarea calculatoarelor, echipamentelor periferice și aplicațiilor sunt consemnate corect în registru / jurnal.</p>
2. Inițiază și participă la discuții în grup pentru obținerea rezultatelor așteptate	<p>2.1. Problemele ce pot apare sunt discutate și rezolvate printr-un proces agreat și acceptat de toți membrii grupului.</p> <p>2.2. Opiniile și punctele de vedere proprii sunt comunicate deschis pentru clarificarea problemelor ce pot apare.</p> <p>2.3. Opiniile proprii sunt susținute cu argumente clare prin intervenții prompte și logice.</p> <p>2.4. Participarea la discuții în grup este efectuată prin respectarea opiniilor și a drepturilor celorlalți colegi.</p> <p>2.5. Divergențele apărute sunt comunicate deschis șefului direct pentru rezolvarea acestora cu promptitudine, în vederea desfășurării unei activități fluente.</p>
3. Utilizează Internet și poșta electronică	<p>3.1. Navigarea pe Internet se face prin utilizarea adecvată a motoarelor de căutare.</p> <p>3.2. Primirea și trimiterea de mesaje se face în conformitate cu software-ul de poștă electronică folosit și cu regulamentele interne în vigoare, unde este cazul..</p>

Ocupația: Operator introducere, validare și prelucrare date – 12 unități
Gama de variabile

Comunicarea poate avea diferite forme:

- orală
- în scris - inclusiv prin mijloace de comunicații moderne (e-mail, SMS, telefonie fixă sau mobilă, sisteme de semnalizare de orice fel, avertizări, alerte etc.).

Interlocutori pot fi:

- beneficiarii datelor introduse
- operatorul calculator și rețele de calculatoare
- administratorul de baze de date
- inginerul de sistem etc.

Exprimarea trebuie să fie clară, concisă, corectă și să folosească termenii tehnici cei mai adecvați.

Problemele ce pot apare:

- erori în funcționarea calculatorului și a echipamentelor periferice
- îmbunătățirea performanțelor acestora
- aplicațiile de introducere a datelor nu rulează conform cerințelor etc.

Activitățile desfășurate la locul de muncă care presupun comunicare eficientă:

- funcționarea calculatorului
- funcționarea echipamentelor periferice
- rularea corectă a programelor de introducere, validare, prelucrare date etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- însușirea și înțelegerea terminologiei de lucru și a termenilor tehnici folosiți în manuale, documentații de specialitate, ghiduri de utilizare
- comunicare și informare

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de sintetizare și redare (oral și în scris) a evenimentelor privind funcționarea calculatorului și a aplicației de introducere, validare, prelucrare a datelor;
- capacitatea de comunicare corectă, concisă și eficientă cu diferiți interlocutori;
- capacitatea de a asculta cu atenție și răbdare partenerii de dialog și de a preîntâmpina eventuale divergențe;
- demonstrarea unor atitudini precum atenție, fermitate în luarea deciziilor, aplicarea promptă a deciziilor ierarhic superioare;
- redarea prin cuvinte și formulări simple a situațiilor întâlnite în activitatea zilnică.

UNITATEA 2

Dezvoltarea profesională

Descriere

Unitatea descrie competența necesară operatorului introducere, validare și prelucrare date de a se autoevalua în vederea asigurării unei pregătiri corespunzătoare pentru îmbunătățirea propriilor performanțe profesionale față de modificările ce apar în evoluția echipamentelor periferice, a programelor de introducere, validare și prelucrare date.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Consultă materiale documentare de specialitate	1.1. Necesarul de cunoștințe de perfecționare este stabilit prin autoevaluare obiectivă, precum și pe baza observațiilor venite din partea echipei de lucru. 1.2. Materialele de specialitate sunt consultate periodic sau ori de câte ori este necesar în vederea identificării de informații noi și de structurare a acestora.
2. Își însușește cunoștințe noi	2.1. Cunoștințele sunt însușite corect în urma participării la cursurile de instruire și prin studiu individual și aplicate - la nevoie - în activitatea curentă în scopul creșterii calității muncii. 2.2. Autoinstruirea profesională este făcută prin consultarea periodică a surselor de informare. 2.3. Cunoștințele dobândite sunt aplicate în interesul propriu, pentru creșterea productivității și a calității lucrărilor efectuate.

Gama de variabile

Materialele documentare de specialitate pot fi:

- manuale de prezentare și exploatare
- ghiduri de utilizare a unor produse software
- materiale prezentate la expoziții, târguri, simpozioane etc.
- documentație electronică, Internet etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- utilizarea instrumentelor suport (tip Help)
- publicații de specialitate
- utilizarea Internet-ului, a altor surse de informare.

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de autoinstruire și de organizare a propriei munci
- obiectivitate în autoevaluarea nivelului de cunoștințe
- capacitate de analiză și sinteză a informațiilor
- disponibilitatea pentru achiziționarea de noi cunoștințe
- preocuparea pentru instruirea /autoinstruirea continuă

UNITATEA 3

Utilizarea calculatorului personal

Descriere

Unitatea descrie competența necesară utilizării calculatorului personal ca instrument de lucru în activitatea curentă a operatorului introducere, validare și prelucrare date.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Utilizează noțiuni de bază ale tehnologiei informației	1.1. Diferențierea între diferite tipuri de calculatoare este făcută corect. 1.2. Părțile principale ale calculatorului personal și funcțiile lor sunt corect utilizate. 1.3. Principalele funcții ale unui sistem de operare și aplicațiile soft sunt utilizate corect. 1.4. Noțiunile privind rețelele de calculatoare sunt aplicate adecvat în activitate conform manualelor de utilizare. 1.5. Securitatea informației și aspectele legate de virușii calculatoarelor sunt aplicate cu responsabilitate.
2. Utilizează funcțiile de bază ale unui calculator personal	2.1. Pictogramele de bază de pe desktop sunt interpretate și folosite corect. 2.2. Părțile unei ferestre aplicație sunt recunoscute cu promptitudine. 2.3. Organizarea fișierelor și directoarelor, copierea, ștergerea, arhivarea/dezactivarea fișierelor este realizată cu ușurință. 2.4. Facilitățile de tipărire disponibile în cadrul sistemului de operare sunt folosite adecvat în activitatea curentă.
3. Utilizează o aplicație de procesare texte	3.1. Setările, operațiile de bază, formatarea sunt executate corect și cu ușurință 3.2. Tabelele, imaginile sau graficele sunt inserate în document conform precizărilor din manualele programelor de procesare.
4. Folosește foile de calcul tabelar	4.1. Operațiile de bază asociate cu dezvoltarea, formatarea și folosirea foilor de calcul sunt aplicate corect și îndeplinite eficient. 4.2. Graficele și diagramele sunt create și formate conform opțiunilor exprimate. 4.3. Operațiile matematice și logice sunt realizate utilizând adecvat formule de bază și funcții.
5. Folosește o bază de date	5.1. Tabelele, interogările, formularele și rapoartele sunt create și modificate conform cerințelor. 5.2. Informațiile dintr-o bază de date sunt obținute corect, cu ajutorul interogărilor și a altor instrumente disponibile.
6. Realizează prezentări	6.1. Crearea, formatarea și finalizarea unei prezentări noi se face utilizând adecvat operațiile de bază permise. 6.2. Aplicația este utilizată prin proceduri specifice.

Ocupația: Operator introducere, validare și prelucrare date – 12 unități

Gama de variabile

Tipuri de calculatoare în funcție de capacitate, viteză, cost, utilizatori tipici:

- server
- calculator personal (PC)
- laptop
- palmtop, asistent digital personal (PDA)

Părți principale ale calculatorului personal:

- unitatea centrală de prelucrare
- hard-disc
- dispozitive de intrare
- dispozitive de ieșire
- memorie

Dispozitive de intrare:

- mouse
- tastatura
- trakball
- scanner
- touchpad
- lightpens
- camera video
- microfon etc.

Dispozitive de ieșire:

- unități de afișare video (ecran, monitor)
- imprimante
- plotter
- difuzoare
- sintetizatoare voce etc.

Aplicații soft:

- programe de prelucrare texte
- programe de calcul tabelar
- baze de date
- programe pentru contabilitate
- aplicații multimedia etc.

Noțiuni despre rețele de calculatoare:

- rețele locale (LAN)
- rețele generale (MAN, WAN, rețeaua globală Internet)
- relație client/server
- Intranet, Internet, Extranet
- www etc.

Pictograme de bază:

- fișiere
- directoare/ dosare (foldere)
- aplicații
- imprimanta
- coșul de gunoi

Ocupația: Operator introducere, validare și prelucrare date – 12 unități

Părți ale unei ferestre aplicație:

- bara de titlu
- bara de instrumente
- bara de meniuri
- bara de stare
- bara de derulare etc.

Operații de bază procesare text:

- introducere text
- introducere caractere / simboluri speciale
- selectare caracter, cuvânt, propoziție, paragraf, document întreg
- editare, copiere, mutare, ștergere, înlocuire text etc.

Formatare:

- formatare text
- formatare paragraf
- formatare document

Operații de bază la prezentări:

- vizualizare prezentare
- utilizare șabloane
- introducere text
- introducerea desene, imagini, utilizare grafice și diagrame
- alegere animație etc.

Proceduri de lucru utilizate la prezentare:

- crearea textului
- crearea tabelelor standard
- folosirea imaginilor dintr-un diapozitiv
- importarea și desenarea obiectelor
- animarea textului și a diapozitivelor etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- concepte de bază ale tehnologiei informației
- utilizarea calculatorului și organizarea fișierelor
- procesare de documente, calcul tabelar
- noțiuni generale de baze de date
- noțiuni generale despre prezentări și informație

La evaluare se va urmări:

- însușirea corectă a noțiunilor de bază privind utilizarea calculatorului ca instrument de lucru
- dorința de autoinstruire
- dexteritate digitală, coordonare manuală

UNITATEA 4

Aplicarea normelor de tehnica securității muncii și de prevenire și stingere a incendiilor

Descriere

Unitatea descrie competența necesară pentru aplicarea la locul de muncă a normelor de tehnica securității muncii și de prevenire și stingere a incendiilor.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Aplică normele de protecția muncii	1.1. Legislația și normele de protecția muncii sunt însușite și aplicate în conformitate cu specificul locului de muncă. 1.2. Însușirea corectă a procedurilor în vigoare este asigurată de participarea la instructajul periodic de protecția muncii. 1.3. Măsurile de prim ajutor sunt însușite corect
2. Aplică normele de prevenire și stingere a incendiilor	2.1. Activitatea la locul de muncă se desfășoară în condiții de securitate, respectând legislația și normele de prevenire și stingere a incendiilor 2.2. Procedurile PSI sunt însușite prin participarea la instructajele periodice și aplicații practice; 2.3. Echipamentele și materialele de stingere a incendiilor sunt identificate corect și rapid, conform normativelor.
3. Raportează pericolele care apar la locul de muncă	3.1. Pericolele sunt identificate rapid și cu atenție pe toată perioada desfășurării activității. 3.2. Pericolele sunt înregistrate în registrul de evenimente și raportate prompt persoanelor abilitate, conform procedurilor specifice locului de muncă.
4. Aplică procedurile de urgență și de evacuare	4.1. Măsurile de urgență și de evacuare sunt aplicate cu corectitudine, rapiditate și cu luciditate, în conformitate cu procedurile specifice locului de muncă. 4.2. Accidentul apărut este semnalat prin contactarea cu promptitudine a persoanelor abilitate, conform procedurilor specifice 4.3. Primul ajutor este acordat rapid și corect în conformitate cu tipul de accident produs 4.4. Echipamentul de intervenție este utilizat conform normelor PSI, a celor de protecție și igienă a muncii.

Gama de variabile

Normele de protecție a muncii și de prevenire și stingere a incendiilor se aplică atât în compartimentele de informatică, cât și în locurile în care se introduc, validează și prelucrează date.

Ocupația: Operator introducere, validare și prelucrare date – 12 unități

Sisteme de avertizare:

- sonore
- luminoase.

Echipamente de stingere a incendiilor:

- hidranți
- extincatoare
- lopeți, nisip, târnăcoape, găleți etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- norme de protecția muncii
- norme de prevenire și stingere a incendiilor specifice locului de muncă
- plan de evacuare în caz de accidente majore sau incendii
- sistemele de siguranță și protecție ale echipamentelor
- sistemele de avertizare, de amplasare a hidranților etc.

La evaluare se va urmări:

- corectitudinea și promptitudinea cu care acționează în caz de accident
- rigurozitate în aplicarea normelor de protecția muncii și de prevenire și stingere a incendiilor în cadrul activității de rutină
- corectitudine în utilizarea echipamentelor de stingere disponibile
- capacitatea de decizie și de reacție în situații speciale etc.

UNITATEA 5

Aplicarea procedurilor de calitate

Descriere

Unitatea descrie competența necesară operatorului procesare documente, introducere și validare date pentru aplicarea procedurilor de calitate, a instrucțiunilor de lucru precum și aplicarea de măsuri preventive și corective referitoare la îndeplinirea sarcinilor proprii.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Aplică procedurile de calitate	1.1. Toate activitățile sunt desfășurate în raport cu exigențele de calitate cuprinse în documentele specifice domeniului tehnologiei informațiilor, cât și celui căruia i se adresează aplicațiile. 1.2. Realizarea exigențelor de calitate se face prin aplicarea adecvată a tipurilor de acțiuni preventive și corective.
2. Verifică rezultatele și remediază neconformitățile	2.1. Deficiențele de calitate sunt constatate cu promptitudine, prin comparație cu cerințele de calitate. 2.2. Eventualele deficiențe constatate sunt remediate cu operativitate, în conformitate cu procedurile interne. 2.3. Deficiențele de calitate a căror remediere nu poate fi realizată sunt raportate persoanelor în măsură să stabilească modalitatea de remediere a acestora.

Gama de variabile

Documentele de calitate se referă la:

- instrucțiuni de lucru
- proceduri de lucru
- standarde etc.

Activități la care se aplică proceduri de calitate:

- culegere de date
- prelucrare date etc.

Acțiuni preventive:

- instruire la locul de muncă
- auditare internă pe principalele domenii, procese etc.

Acțiuni corective:

- proceduri reparatorii – corecții
- decizii de echipă
- decizii de management
- alocare de resurse în zonele critice etc.

Ocupația: Operator introducere, validare și prelucrare date – 12 unități

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- prevederile cuprinse în instrucțiuni de lucru, proceduri de lucru, standarde de calitate specifice
- planuri de asigurarea calității, acțiuni preventive sau corective

La evaluare se va urmări:

- respectarea conformității cu cerințele utilizatorilor
- preocupare permanentă pentru calitate
- rezolvarea corespunzătoare a deficiențelor de calitate

UNITATEA 6

Gestionarea suporturilor / dispozitivelor de stocare a datelor / documentelor

Descriere

Unitatea descrie competența necesară pentru întocmirea evidenței suporturilor / dispozitivelor de stocare a datelor, precum și a conținutului acestora.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Identifică suporturile / dispozitivele de stocare	1.1. Suporturile / dispozitivele de stocare sunt identificate corect și în totalitate, pe baza evidențelor / înregistrărilor existente și a înscrisurilor de pe etichete. 1.2. Conformitatea conținutului suporturilor / dispozitivele de stocare cu înscrisul de pe etichetă este verificată cu atenție. 1.3. Etichetele care nu corespund conținutului sunt înlocuite cu promptitudine.
2. Menține evidența suporturilor / dispozitivelor de stocare a datelor	2.1. Evidența suporturilor / dispozitivelor de stocare a datelor este întocmită cu exactitate, pentru a se cunoaște în orice moment conținutul acestora. 2.2. Posturile de lucru sunt alimentate cu materiale și consumabile în ritmul cerut de aplicații. 2.3. Suporturile / dispozitivele de stocare cu care se alimentează posturile de lucru sunt înregistrate cu promptitudine.
3. Păstrează suporturile / dispozitivele de stocare	3.1. Suporturile / dispozitivele de stocare a datelor sunt păstrate în spații special amenajate, în care se mențin parametrii specificați în manuale și instrucțiuni de folosire, pentru a evita distrugerea sau pierderea de date, precum și accesul persoanelor neautorizate. 3.2. Arhivarea evidențelor se face conform procedurii specifice a instituției 3.3. Condițiile de păstrare a suporturile de stocare sunt verificate periodic.
4. Înregistrează documentele primare și documentele procesate și listate	4.1. Documentele primare sunt înregistrate cu toate elementele relevante. 4.2. Documentele listate la imprimantă sunt înregistrate cu toate elementele semnificative. 4.3. Documentele și evidențele acestora sunt gestionate conform procedurii specifice.

Gama de variabile

Suporturile/ dispozitivele de stocare a datelor pot fi:

- CD
- DVD
- dischete
- hard-discuri
- memorii flash etc.

Ocupația: Operator introducere, validare și prelucrare date – 12 unități

Parametrii pentru păstrarea suporturilor se referă la:

- temeperatură
- umiditate
- praf etc.

Elemente semnificative ale documentelor primare / listate la imprimantă:

- număr pagini
- caracter de confidențialitate
- data la care au fost primite
- data la care au fost procesate
- condiții speciale (dacă este cazul) etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare se referă la:

- tipuri de dispozitive de stocare și modalități de utilizare
- modalități de întocmire, păstrare, actualizare a evidențelor
- modalități specifice de depozitare
- procedura de arhivare a evidențelor

La evaluare se va urmări:

- spiritul organizatoric, ordinea și rigurozitatea în identificarea suporturilor / dispozitivelor de stocare
- corectitudinea la înregistrare și arhivare
- responsabilitatea și rigurozitatea cu care menține evidența suporturile / dispozitivelor de stocare.

UNITATEA 7

Organizarea activității proprii

Descriere

Unitatea descrie competența necesară operatorului introducere, validare, prelucrare date pentru organizării proprii activității, în scopul îndeplinirii obiectivelor planificate.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Identifică obiectivele lucrării	1.1. Documentația lucrării este analizată atent pentru stabilirea concordanței cu posibilitățile tehnice de realizare. 1.2. Ordinea și periodicitatea elementelor de procesat sunt stabilite în mod realist. 1.3. Este estimat în mod realist necesarul de timp și de materiale pentru realizarea lucrării
2. Alocă resursele	2.1. Stabilirea necesarului de materiale este realizată pe faze de lucru, în funcție de tipul de lucrare. 2.2. Timpul necesar fiecărei etape este stabilit pentru realizarea lucrării la termenul solicitat. 2.3. Resursele de memorie necesare pentru efectuarea salvărilor și a copiilor de siguranță sunt alocate în mod realist. 2.4. Alocarea resurselor de timp se efectuează ținând seama de eventualele întreruperi sau defecțiuni, în vederea încadrării în termenul final de execuție.
3. Stabilește ordinea derulării activităților	3.1. Lucrările cu caracter de urgență sunt stabilite cu responsabilitate. 3.2. Graficul de derulare a activităților este realizat cu rigurozitate și atenție. 3.3. Conlucrarea cu utilizatorii se realizează permanent, în scopul încadrării în termenul de livrare a documentelor.

Gama de variabile

Periodicitatea procesării:

- zilnic
- săptămânal
- lunar
- alte intervale de timp.

Resursele materiale:

- echipamente periferice
- calculator personal
- consumabile (hârtie, ribbon, suporturi/ dispozitive de stocare) etc.

Ocupația: Operator introducere, validare și prelucrare date – 12 unități

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- instalarea și configurarea echipamentelor periferice
- gestiunea echipamentelor și a operațiilor de tipărire
- elemente de organizarea și planificarea muncii

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de apreciere a complexității prelucrărilor și de încadrare în normele de timp și de consumuri
- capacitatea de a stabili și aloca resursele de timp și materiale pentru realizarea lucrării
- respectarea regulamentului intern de la locul de muncă
- corectitudinea și rigurozitatea cu care alocă resursele necesare realizării documentelor.

UNITATEA 8

Utilizarea echipamentelor periferice

Descriere

Unitatea descrie competența necesară pentru utilizarea eficientă a echipamentelor periferice (de intrare - ieșire) pentru a introduce date cu productivitate ridicată, precum și a echipamentelor de introducere și prelucrare date.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Aranjează echipamentele periferice	1.1. Echipamentele periferice sunt aranjate pentru a putea fi utilizate în condiții optime, fără deplasări inutile 1.2. Echipamentele sunt aranjate cu atenție pentru a fi creată ambianța ergonomică / contextul favorabil desfășurării activității.
2. Utilizează echipamente periferice	2.1. Echipamentele de intrare sunt utilizate corect pentru introducerea datelor, în conformitate cu manualele de utilizare, șabloane/ machete, indicațiile inginerului de sistem. 2.2. Echipamentele de ieșire sunt utilizate adecvat, conform instrucțiunilor de utilizare pentru transpunerea pe diferiți suporti a datelor introduse. 2.3. Echipamentele pentru introducere și prelucrare date sunt conectate / deconectate conform instrucțiunilor de utilizare. 2.4. Echipamentele pentru procesare sunt întreținute cu rigurozitate, conform specificațiilor din manualul de operare. 2.5. Elementele de control ale monitorului sunt setate corect, în vederea asigurării confortului maxim în exploatare.
3. Testează funcționarea echipamentelor	3.1. Funcționarea în bune condițiuni a echipamentelor de transpunere pe suport este verificată prin teste specifice. 3.2. Defecțiunile identificate în timpul testării sunt semnalate operativ persoanei abilitate pentru remediere.

Gama de variabile:

Echipamentele utilizate sunt:

- echipamente periferice (de intrare - ieșire)
- echipamente pentru introducere și prelucrare date

Echipamente / dispozitive de intrare:

- mouse
- tastatura
- trakball
- scanner
- touchpad

Ocupația: Operator introducere, validare și prelucrare date – 12 unități

- lightpens
- camera video
- microfon etc.

Echipamente / dispozitive de ieșire:

- unități de afișare video (ecran, monitor)
- imprimante
- plotter
- difuzoare
- dischete
- CD
- DVD
- unități de benzi magnetice
- sintetizatoare voce
- unități citire/scriere CD
- unități citire/scriere DVD
- etc.

Ambianța ergonomică:

- folosirea optimă a spațiului fizic disponibil
- evitarea stresului provocat de lumina naturală sau artificială
- scaun și masă ergonomice etc.

Elementele de control ale monitorului:

- luminozitate
- contrast
- centrarea imaginii etc.

Teste de verificare a funcționării echipamentelor de transpunere pe suport sunt precizate în manualele de utilizare ale acestor echipamente.

Ghid pentru evaluare:

Cunoștințele necesare se referă la:

- tehnoredactare
- modul de funcționare și exploatare a echipamentelor de introducere și prelucrare date
- modul de utilizare corectă a echipamentelor periferice
- materialele consumabile necesare lucrărilor

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de a demonstra practic modul de utilizare a echipamentelor
- atenția și distributivitatea în observarea și interpretarea mesajelor apărute pe monitor referitor la funcționarea echipamentelor cu care lucrează
- responsabilitatea și rigurozitatea în utilizarea la parametrii tehnici a echipamentelor
- corectitudinea și adecvarea cu care respectă regulamentul intern referitor la utilizarea echipamentelor

UNITATEA 9

Asigurarea securității datelor / documentelor

Descriere

Unitatea descrie competența necesară asigurarea securității datelor introduse și a documentelor create, precum și a documentelor primare și a celor obținute după prelucrare prin listare la imprimantă.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Realizează copii de siguranță pe suporturi de stocare	1.1. Copiile de siguranță sunt realizate la intervalele de timp menționate în procedura internă. 1.2. Copiile de siguranță sunt verificate pentru conformitate cu originalele. 1.3. Arhivarea sau duplicarea datelor este realizată în funcție de importanța acestora și cu frecvența impusă de prevederile și reglementările locului de muncă.
2. Asigură securitatea datelor și documentelor	2.1. Accesul la calculator, la folosirea resurselor partajabile este realizat prin conturi și parole asociate, cu asigurarea caracterului de confidențialitate. 2.2. Tratarea directoarele și fișierele cu caracter secret se face corespunzător reglementărilor interne în vigoare. 2.3. Documentele primare și cele rezultate în urma imprimării sunt păstrate în condiții de securitate.
3. Asigură protecția antivirus	3.1. Suporturile de stocare sunt verificate pentru a depista pe cele virusate sau defecte. 3.2. Virușii sunt detectați și înlăturați prin utilizarea de produse software specializate performante. 3.3. Procedurile de scanare și eliminare a virușilor sunt lansate periodic în execuție.
4. Asigură securitatea suporturilor/ dispozitivelor de stocare a datelor	4.1. Dispozitivele de stocare a datelor sunt păstrate în condiții de securitate pentru a evita distrugerea fizică, pierderea sau modificarea conținutului. 4.2. Condițiile de păstrare sunt verificate periodic și îmbunătățite, după caz.

Gama de variabile

Resurse partajabile pot fi :

- directoare (dosare, foldere)
- fișiere
- baze de date
- imprimante etc.

Ocupația: Operator introducere, validare și prelucrare date – 12 unități

Produce antivirus folosite:

- Bitdefender
- Norton Antivirus etc

Suporturi/ dispozitive de stocare:

- CD
- DVD
- dischete
- hard-discuri
- memorii flash etc

Condițiile de păstrare:

- temperatură constantă
- umiditate în limitele precizate
- absența prafului etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- noțiuni fundamentale despre: sisteme de operare, sisteme de fișiere, conturi de utilizator
- programe antivirus și modalități de folosire a lor
- realizarea copiilor de siguranță, a salvărilor și restaurărilor.

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de a reacționa în situații neobișnuite
- discernământul, capacitatea de concentrare la verificarea antivirus
- viteza de reacție și eficiența la apariția de viruși
- capacitatea de reacție la situații ce pot apărea în timpul lucrului: salvări sau restaurări care nu se realizează complet, căderi de tensiune, condiții de securitate alterate etc.

UNITATEA 10

Introducerea și validarea datelor

Descriere

Unitatea descrie competența operatorului în activitatea de introducere a datelor de pe documentele primare, de verificare și corectare a datelor introduse.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<p>1. Alege programul / șablonul de introducere a datelor</p>	<p>1.1. Documentele primare sunt analizate cu atenție pentru identificarea tipurilor de date care trebuie introduse sau modificate. 1.2. Programul de introducere a datelor este ales în funcție de tipul datelor care urmează să fie introduse. 1.3. Șablonul de introducere a datelor este identificat corect, conform metodologiei de la locul de muncă.</p>
<p>2. Introduce datele de pe documentele primare</p>	<p>2.1. Elementele șablonului sunt analizate cu responsabilitate, în vederea introducerii datelor în condiții de eficiență și cu viteză sporită. 2.2. Datele sunt introduse în conformitate cu programul/ șablonul ales. 2.3. Asigurarea conformității și corectitudinii datelor cu documentele primare este realizată prin verificare permanentă.</p>
<p>3. Salvează datele introduse</p>	<p>3.1. Datele introduse sunt salvate pe suport / dispozitiv de stocare în formatul de fișier adecvat. 3.2. Datele introduse sunt salvate corect și complet. 3.3. Datele sunt salvate la intervale de timp stabilite. 3.4. Datele salvate sunt organizate adecvat, pentru a fi regăsite cu ușurință. 3.5. Copia de rezervă se constituie automat sau manual, în funcție de opțiune.</p>
<p>4. Verifică datele introduse</p>	<p>4.1. Datele introduse se verifică prin modalități adecvate. 4.2. Verificarea se face cu atenție în scopul identificării operative a datelor eronate / care nu au fost introduse.</p>
<p>5. Corectează datele eronate</p>	<p>5.1. Datele neconforme cu documentele primare sunt corectate cu responsabilitate. 5.2. Datele eronate ca urmare a nerespectării corelațiilor logice sunt analizate și corectate împreună cu persoana responsabilă cu documentele primare. 5.3. Datele corectate sunt salvate cu promptitudine.</p>

Ocupația: Operator introducere, validare și prelucrare date – 12 unități

Gama de variabile

Programul de introducere a datelor poate fi:

- o aplicație soft specializată pentru efectuarea anumitor operații
- un modul dintr-un sistem informatic
- un produs soft care să permită accesul direct la o bază de date etc.

Elementele șablonului (ecranului, machetei) de introducere a datelor:

- texte explicative
- liste, liste combo
- butoane
- check-box-uri
- butoane radio
- câmpuri de date
- tabele etc.

Tipuri de date:

- text
- număr
- dată calendaristică etc.

Modalități folosite pentru verificarea datelor introduse:

- vizual
- cu ajutorul programelor specifice
- cu ajutorul cheilor de verificare.

Programele specifice / cheile de verificare identifică:

- duplicări
- omisiuni
- date introduse accidental
- nerespectarea corelațiilor logice etc.

Persoana responsabilă cu documentele primare poate fi:

- șeful compartimentului introducere date
- analistul aplicației
- administratorul de date etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- noțiuni de bază privind tehnologia informației
- modul de utilizare a echipamentelor de intrare/ ieșire a datelor
- tehnoredactare
- utilizarea programelor și cheilor de verificare
- proceduri de verificare și corectare a datelor
- aplicații / șabloane pentru introducere / corectare date
- echipamente și dispozitive de stocare a datelor

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de a utiliza corect și cu viteză tastatura și mouse-ul
- dexteritatea manuală în utilizarea mouse-ului
- spiritul de ordine, atenția, răbdarea în introducerea datelor
- responsabilitate pentru integritatea și nealterarea datelor introduse
- respectarea procedurilor din regulamentul intern al compartimentului în care se introduc/ validează date

UNITATEA 11

Prelucrarea datelor

Descriere

Unitatea descrie competența necesară pentru prelucrarea datelor, efectuarea de operații aritmetice și logice, interogări, sortări, filtrări etc.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Alege programul / programele de prelucrare	1.1. Programul / programele de prelucrare este /sunt adecvat /adecvate cerințelor de prelucrare stabilite. 1.2. Programul / programele de prelucrare este / sunt identificat / identificate cu operativitate. 1.3. Programul / programele de procesare este /sunt corect ales / alese dintre cele disponibile la locul de muncă.
2. Efectuează calcule pe baza datelor introduse	2.1. Calculele efectuate cu datele introduse sunt corecte. 2.2. Efectuarea calculelor se realizează prin aplicarea algoritmilor matematici adecvați. 2.3. Calculele efectuate sunt vizualizate pe monitor în scopul verificării și sunt prezentate pe suportul de ieșire cerut.
3. Prelucreează datele introduse	3.1. Prelucrarea datelor se realizează prin utilizarea corectă a programelor specifice. 3.2. Datele prelucrate sunt conforme cu solicitările formulate de beneficiar. 3.3. Datele prelucrate sunt prezentate pe suportul de ieșire cerut.

Gama de variabile

Prelucrare date:

- operații aritmetice
- operații logice
- interogări
- sortări
- filtrări etc.

Programe de prelucrare:

- EXCEL, ACCESS, FoxPro, Word
- o aplicație soft specializată pentru efectuarea anumitor operații etc.

Prelucrarea datelor se referă la:

- interogare
- sortare
- filtrare etc.

Ocupația: Operator introducere, validare și prelucrare date – 12 unități

Suportul de ieșire poate fi:

- hartie
- calc
- suport electronic

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- noțiuni de bază privind tehnologia informației
- programe de prelucrare date (de calcul, de interogare, sortare, filtrare)
- tipuri de operații de calcul
- tipuri de date
- criterii de interogare, sortare, filtrare etc.

La evaluare se va urmări:

- rigurozitatea și responsabilitatea în alegerea programului de prelucrare
- atenția și modul de reacție la mesajele apărute pe monitor referitor la derularea prelucrărilor
- spirit de ordine în succesiunea operațiilor de prelucrare

UNITATEA 12

Transpunerea datelor pe suport

Descriere

Unitatea descrie la competența necesară pentru transpunerea datelor pe suportul cerut: listarea datelor introduse, afișarea pe monitor etc.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Alege suportul de transpunere	1.1. Alegerea suportului de transpunere se face adecvat destinației datelor. 1.2. Cantitatea necesară de suport de transpunere se asigură în conformitate cu cerințele. 1.3. Prioritățile de transpunere respectă graficele de realizare.
2. Pregătește documentul pentru transpunere	2.1. Documentul este pregătit pentru transpunere prin setarea caracteristicilor specifice. 2.2. Aspectul documentului este verificat cu atenție înaintea transunerii, prin vizualizare pe monitor.
3. Alege forma de listare	3.1. Echipamentul de ieșire pe care se face listarea este identificat corect, pentru realizarea cerințelor. 3.2. Echipamentul de ieșire este ales adecvat dintre cele disponibile, în scopul îndeplinirii condițiilor optime de listare a datelor. 3.3. Tipul de suport de imprimare pe care se face listarea este ales în conformitate cu cerințele lucrării.
4. Listează datele / documentele	4.1. Imprimanta este pornită în conformitate cu instrucțiunile din manualul de operare al acesteia. 4.2. Imprimanta este alimentată cu suport de imprimare, cu caracteristicile corespunzătoare cerințelor lucrării. 4.3. Documentul este listat la imprimantă prin lansarea corectă a comenzii de listare.

Gama de variabile

Caracteristicile documentului se referă la:

- formatul hârtiei
- margini
- orientarea hârtiei: tip portret/ tip vedere (portrait sau landscape)
- numărul de caractere pe un rând, numărul de rânduri pe o pagină
- numerotarea paginilor
- numărul de exemplare etc.

Ocupația: Operator introducere, validare și prelucrare date – 12 unități

Condițiile de listare a unui document se referă la:

- rezoluție
- formatul hârtiei
- culori
- aspect
- viteză etc.

Echipamente de ieșire:

- imprimantă
- plotter
- monitor etc.

Documentația imprimantei: manualul de utilizare.

Tipul de suport de imprimare:

- după dimensiuni : A3, A4, etc.
- după tipul lui:
 - hârtie obișnuită (coli de scris)
 - hârtie de imprimantă
 - folie transparentă etc.
- după numărul de exemplare ale hârtiei: 1, 2 sau 3 exemplare

Modalități de alimentare a imprimantei cu suport de imprimare:

- manuală
- automată

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- noțiuni de bază despre tehnologia informației
- noțiuni despre sisteme de operare și aplicații
- echipamente de ieșire: imprimante, plottere etc.

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de a respecta standardele și recomandările din documentațiile tehnice ale echipamentelor de ieșire
- respectarea caracteristicilor documentului, a tipului de suport de imprimare, a condițiilor de listare cerute de beneficiarul lucrării