



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

**"Aprob"**

Directorul Centrului de Excelență în Informatică și  
Tehnologii Informaționale

\_\_\_\_\_ Andrei Ciobanu

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2025

**Curriculumul stagiului de practică**  
**P.08.O.004 Practica ce anticipează probele de absolvire**  
**P.04.O.002 Practica ce anticipează probele de absolvire**

Specialitatea: **0611.2 Rețele de calculatoare**

**Aprobat:**

La ședința Consiliului metodico-științific din 20.06.2025 al Centrului de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale, proces verbal Nr. 7

Director adjunct \_\_\_\_\_ Obadă Liuba

La ședința Catedrei de Informatică I din 20.05.2025 al Centrului de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale, proces verbal Nr. 10

Șef catedra \_\_\_\_\_ Golub Andrian

**Coordonat cu:**

Centrul de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale  
Centrul de Excelență în Energetică și Electronică  
Colegiul Politehnic din Bălți  
Colegiul Universității Tehnice a Moldovei

**Autor:**

*Nicșan Adrian*, grad didactic întâi, Centrul de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale

**Recenzenți:**

*Sudacevschi Viorica*, șefa departamentului Informatică și Ingineria Sistemelor, UTM  
*Rogojinaru Tatiana*, manager serviciul customer, StarLab SRL

## Cuprins

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| I. Preliminarii .....                                                                 | 4  |
| II. Motivația, utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională ..... | 4  |
| III. Competențele profesionale și rezultatele învățării.....                          | 5  |
| IV. Administrarea stagiului de practică .....                                         | 6  |
| V. Repartizarea orientativă a orelor .....                                            | 6  |
| VI. Sugestii metodologice .....                                                       | 8  |
| VII. Sugestii de evaluare .....                                                       | 9  |
| VIII. Resurse necesare pentru atingerea rezultatelor învățării .....                  | 10 |
| IX. Resursele didactice recomandate elevilor .....                                    | 12 |

## I. Preliminarii

În contextul actual al învățământului profesional și tehnic, pregătirea temeinică a elevilor pentru integrarea în câmpul muncii reprezintă un obiectiv fundamental. *Practica ce anticipează probele de absolvire* devine, astfel, o etapă esențială pentru consolidarea competențelor profesionale și valorificarea cunoștințelor dobândite pe parcursul formării.

Această activitate le oferă elevilor posibilitatea de a aplica, în mod practic, cunoștințele și abilitățile specifice calificării de *tehnician/tehniciană suport tehnic al rețelelor*, în condiții reale sau simulate, apropiate de cerințele mediului profesional. Totodată, contribuie la dezvoltarea autonomiei, a responsabilității, a gândirii critice și a încrederii în propriile forțe.

Prezentul curriculum descrie structura organizatorică și pedagogică a practicii ce precede examenele de absolvire, cu accent pe conținuturile aplicative, metodele de lucru și criteriile de evaluare, oferind totodată un cadru coerent pentru valorificarea experiențelor de învățare și consolidarea formării profesionale.

Această etapă oferă elevilor oportunitatea de a demonstra, în condiții reale sau simulate, capacitatea de a instala, configura, administra și securiza rețele de calculatoare, utilizând tehnologii actuale și standarde profesionale relevante. Prin intermediul activităților practice, elevii își dezvoltă autonomia, responsabilitatea, spiritul critic și capacitatea de lucru în echipă – calități indispensabile tehnicienilor din domeniul IT.

Activitatea practică presupune executarea unor sarcini specifice, precum: configurarea infrastructurii de rețea, testarea conectivității și serviciilor, remedierea disfuncționalităților, implementarea soluțiilor de securitate, administrarea utilizatorilor și serviciilor în rețea etc.

Locurile de practică sunt atribuite pe baza parteneriatelor stabilite prin contracte oficiale încheiate între instituția de învățământ și agenți economici sau instituții publice din Republica Moldova.

Supravegherea și coordonarea activităților din cadrul stagiului sunt asigurate de un cadru didactic desemnat de instituția de învățământ, cu aprobarea directorului adjunct responsabil de formarea practică. Acesta colaborează direct cu reprezentanții organizației-gazdă pentru întocmirea documentației necesare și monitorizarea activității elevilor pe parcursul practicii.

Planul de activități practice conține sarcini specifice, orientate spre consolidarea cunoștințelor și competențelor acumulate în cadrul disciplinelor teoretice și aplicative studiate anterior.

Elevii au obligația să utilizeze în mod responsabil resursele și materialele oferite de organizația-gazdă, respectând termenii de predare și returnare conveniți.

La finalul stagiului, fiecare elev trebuie să elaboreze un raport de practică, care va cuprinde o descriere detaliată a rețelei de calculatoare realizată în cadrul stagiului. Raportul va fi verificat și validat de coordonatorul de practică înainte de prezentarea în fața comisiei de evaluare.

Promovarea acestui stagiou constituie o condiție obligatorie pentru accesul la examenele de absolvire sau calificare profesională.

## II. Motivația, utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională

Practica ce anticipează probele de absolvire reprezintă o etapă esențială în formarea profesională a viitorilor tehnicieni pentru rețele de calculatoare, oferind un cadru real sau simulat pentru aplicarea

integrată a cunoștințelor și competențelor dobândite în timpul studiilor.

Progresul rapid al tehnologiilor rețelistice și extinderea infrastructurilor informatice generează o cerere continuă de specialiști bine pregătiți, capabili să răspundă dinamic cerințelor pieței muncii. În acest context, stagiul de practică reprezintă o punte necesară între educația formală și mediul profesional, contribuind la dezvoltarea deprinderilor tehnice, a responsabilității, a inițiativei și a gândirii critice.

Elevii au posibilitatea de a se implica activ în activități practice desfășurate în cadrul companiilor din domeniul IT sau al instituțiilor care utilizează rețele informatice complexe, consolidându-și astfel profilul profesional. Prin implicarea directă în activități precum instalarea, configurarea, administrarea și securizarea rețelelor, testarea conectivității, planificarea infrastructurii sau depanarea problemelor apărute în rețea, elevii devin mai bine pregătiți pentru funcții precum tehnician rețelist, administrator de rețea sau asistent în infrastructura IT.

De asemenea, practica facilitează tranziția naturală de la statutul de elev la cel de profesionist, oferindu-le oportunitatea de a înțelege cerințele reale ale locului de muncă și de a-și demonstra potențialul în fața angajatorilor. În același timp, companiile beneficiază de un context favorabil pentru a identifica și forma viitori angajați, contribuind activ la dezvoltarea unei generații competente de specialiști în rețelistică.

Astfel, unitatea de curs dedicată practicii premergătoare absolvirii are o valoare formativă ridicată, sprijinind nu doar consolidarea competențelor tehnice, ci și dezvoltarea personală și profesională a elevilor, în vederea integrării eficiente și responsabile pe piața muncii.

### **III. Competențele profesionale și rezultatele învățării**

În cadrul stagiului de practică ce anticipează probele de absolvire vor fi formate și dezvoltate următoarele competențe profesionale:

**CP10.** Aplicarea metodelor de testare a funcționalității rețelei.

**CP12.** Predarea lucrărilor/rețelei în gestiunea clientului.

Absolventul programului la atribuirea calificării poate:

**RÎ10.** Aplica metode de testare pentru a evalua funcționalitatea rețelei, identificând și diagnosticând problemele posibile, oferind soluții de remediere în cel mai scurt timp.

**RÎ12.** Preda lucrările finalizate clientului, oferind documentația tehnică, asigurând suport tehnic inițial, conform cerințelor contractuale în termenii stabiliți în proiect.

La finalul stagiului de practică ce anticipează probele de absolvire, elevul va fi capabil să:

**RÎ1.** Identifice componentele unei rețele de calculatoare și să explice rolul acestora.

**RÎ2.** Proiecteze și să instaleze o rețea locală (LAN) conform cerințelor date.

**RÎ3.** Configureze echipamente de rețea (switch, router, access point) și terminale conectate.

**RÎ4.** Aplice protocoale de rețea (ex. TCP/IP) în configurarea adresării IP și rutării.

**RÎ5.** Utilizeze instrumente de diagnosticare a rețelei (ping, tracert, ipconfig, etc.).

**RÎ6.** Detecteze și să remedieze erorile de conectivitate în rețelele locale.

**RÎ7.** Implementeze măsuri de bază pentru securizarea unei rețele.

**RÎ8.** Lucreze în echipă în cadrul unui proiect de instalare/configurare rețea.

**RÎ9.** Redacteze documentația tehnică aferentă activității desfășurate.

#### IV. Administrarea stagiului de practică

Învățământ clasic (4 ani)

| Semestrul | Numărul de ore | Forma de evaluare                  | Numărul de credite |
|-----------|----------------|------------------------------------|--------------------|
| VIII      | 300            | Prezentarea raportului de practică | 10                 |

Învățământ clasic (2 ani)

| Semestrul | Numărul de ore | Forma de evaluare                  | Numărul de credite |
|-----------|----------------|------------------------------------|--------------------|
| IV        | 300            | Prezentarea raportului de practică | 10                 |

#### V. Repartizarea orientativă a orelor

| Activități / sarcini de lucru                              | Produse de elaborat                                                                               | Modalități de evaluare                        | Număr de ore |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------|
| AS1. Studiul și analiza sarcinii pentru practică.          | Conținutul, obiectivele și competențele practicii fixate în agendă.                               | Prezentare.                                   | 4            |
| AS2. Studiul locului stagiului de practică.                | Lista rechizitelor unității economice – bazei stagiului de practică (denumirea, adresa, etc.).    | Prezentarea listei.                           | 8            |
|                                                            | Actele necesare la locul de stagiere/ practică.                                                   | Prezentarea actelor.                          | 4            |
|                                                            | Organigrama unității economice.                                                                   | Demonstrarea organigramei existente.          | 12           |
| AS3. Studiul și analiza rețelei de calculatoare existente. | Schema structurii rețelei de calculatoare.                                                        | Prezentarea schemei realizate.                | 16           |
|                                                            | Diagrama topologiei.                                                                              | Demonstrarea eficienței topologiei existente. | 16           |
|                                                            | Schema locațiilor amplasării echipamentelor active și pasive a rețelei de calculatoare existente. | Prezentarea schemei realizate.                | 20           |

|                                                                                                     |                                                                                                |                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| AS4. Proiectarea de ansamblu a rețelei de calculatoare conform sarcinii pentru stagiul de practică. | Diagrama fluxurilor informaționale.                                                            | Demonstrarea diagramei fluxurilor informaționale.                                             | 14 |
|                                                                                                     | Schema rețelei de calculatoare.                                                                | Prezentarea schemei realizate.                                                                | 6  |
|                                                                                                     | Lista standardelor rețelei.                                                                    | Prezentarea listei realizate.                                                                 | 16 |
|                                                                                                     | Diagrama modurilor de acces la rețea.                                                          | Demonstrarea diagramei realizate.                                                             | 12 |
| AS5. Proiectarea de detaliu a rețelei de calculatoare conform sarcinii pentru stagiul de practică.  | Diagrama topologiei rețelei de calculatoare.                                                   | Descrierea diagramei realizate.                                                               | 16 |
|                                                                                                     | Schema amplasării echipamentelor active și pasive a rețelei de calculatoare.                   | Demonstrarea locațiilor amplasării echipamentelor active și pasive a rețelei de calculatoare. | 20 |
|                                                                                                     | Componente funcționale montate ale rețelei de calculatoare.                                    | Prezentarea componentelor montate.                                                            | 12 |
|                                                                                                     | Medii de transmisie mufate. Router configurate.                                                | Demonstrarea mediilor de transmisie mufate și a routerelor configurate.                       | 14 |
|                                                                                                     | Aplicații instalate și configurate pentru rețeaua de calculatoare.                             | Prezentarea funcționalității aplicațiilor.                                                    | 14 |
|                                                                                                     | Servere și stații de lucru configurate.                                                        | Prezentarea serverelor și stațiilor de lucru.                                                 | 4  |
|                                                                                                     |                                                                                                |                                                                                               |    |
| AS6. Securizarea rețelei de calculatoare.                                                           | Diagrama "Metode de securizare a rețelei de calculatoare".                                     | Descrierea diagramei realizate.                                                               | 16 |
|                                                                                                     | Dispozitive instalate de protecție a alimentării echipamentelor rețelei de calculatoare.       | Prezentarea dispozitivelor instalate                                                          | 16 |
| AS7. Depănarea rețelei de calculatoare.                                                             | Fișe tehnologice pentru soluții hardware și software pentru depănarea rețelei de calculatoare. | Prezentarea fișelor tehnologice.                                                              | 12 |
| AS8. Menținerea rețelei de calculatoare.                                                            | Rezultatele testării funcționalității rețelei.                                                 | Screenshot-urile aplicațiilor de testare a funcționalității rețelei.                          | 8  |

|                                                         |                                                                                                      |                                                                |    |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----|
| AS9. Eficacitatea și eficiența rețelei de calculatoare. | Tabel „Indicatori de eficacitate și de eficiență a rețelei de calculatoare”.                         | Prezentare tabelului.                                          | 8  |
| AS10. Elaborarea raportului.                            | Raportul stagiului de practică.                                                                      | Respectarea standartelor la realizarea raportului de practică. | 12 |
| AS11. Susținerea raportului.                            | Raportul (tipărit și în format electronic) și agenda elevului prezentate conducătorului pe practică. | Prezentarea raportului și agendei.                             | 12 |
| AS12. Prezentarea rețelei de calculatoare.              | Rețeaua de calculatoare.                                                                             | Prezentarea proiectului individual.                            | 8  |

## VI. Sugestii metodologice

Practica ce anticipează probele de absolvire se organizează în mod obligatoriu la unități economice, organizații, instituții, asociații, etc.

Dirijarea și responsabilitatea pentru organizarea și efectuarea stagiului de practică revine managerului sau vice-managerului unității economice. Funcțiile lor prevăd, legalizarea stagiului de practică a elevilor printr-o dispoziție sau ordin, asigurarea cu condiții pentru realizarea programului practicii, desemnarea unui specialist calificat ca conducător de practică din cadrul unității economice.

Elevul este inclus temporar în componența colectivului unității economice. De aceea rolul principal în organizarea și desfășurarea cu maximă utilitate a practicii revine unității economice.

Elevul este antrenat, pe durata stagiului de practică în activitatea unității economice unde i se acordă ajutor multilateral în realizarea programului stagiului de practică.

Până la începerea practicii, conducătorul din cadrul instituției de învățământ efectuează instructajul practicii prin informarea elevilor despre scopul și sarcinile practicii, durata practicii, structura și cerințele pentru completarea raportului stagiului de practică.

Conducătorul de practică din cadrul unității economice informează elevul cu condițiile desfășurării stagiului de practică în cadrul unității economice, monitorizează activitatea elevului, verifică permanent raportul stagiului de practică.

Raportul trebuie a fi completat cu documentele justificative, perfectat și prezentat de elev la sfârșitul stagiului de practică.

Raportul stagiului de practică va fi întocmit conform *Anexei 1*.

Raportul stagiului de practică se întocmește pe parcursul desfășurării stagiului de practică, iar după finisarea perioadei stagiului de practică, se prezintă pentru control și avizare conducătorului stagiului de practică din cadrul unității economice.

În raport urmează a fi reflectate la detaliu toate sarcinile prevăzute în curriculumul stagiului de practică, de asemenea datele, schemele, calculele (distanțelor între echipamente, subrețele, etc.) și documente autentice cu referire la condițiile de aplicare, utilizare a softului și echipamentelor de rețea, standarde

specifice.

De asemenea, sunt incluse documentele și materialele ce confirmă lucrul individual al elevului.

Raportul se prezintă în format electronic și tipărit conducătorului din cadrul instituției de învățământ în termeni stabiliți.

## VII. Sugestii de evaluare

Pe parcursul stagiului de practică sunt recomandate tehnici de evaluare la locul de muncă și în condiții de lucru simulate.

Competențele sunt evaluate sub aspect teoretic: test oral, în cadrul discuției/consultării și cele sub aspect practic: prin observarea directă în condiții de muncă reale și cele sub aspect practic (realizarea cablajului, testarea cablurilor, montarea dispozitivelor, configurarea/setarea echipamentelor de rețea, mentenanța și depănarea rețelei, instalarea, configurarea și utilizarea softului de rețea, etc.).

Evaluările teoretice și practice sunt realizate de conducători de practică de la instituția de învățământ și de la unitatea economică.

Conducătorii de practică implică în procesul evaluării și persoanele terțe din cadrul unității economice.

Produsele de elaborat sunt prezentate în tabelul ce urmează:

| Nr. crt. | Categoria de produs                | Criterii de evaluare a produsului                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Rețeaua de calculatoare realizată. | <ul style="list-style-type: none"><li>– Funcționalitatea rețelei de calculatoare.</li><li>– Descrierea factorilor care afectează eficiența rețelei.</li><li>– Aplicarea parametrilor pentru măsurarea eficienței rețelei.</li><li>– Corectitudinea mufării cablurilor.</li><li>– Eficiența subnetării rețelei.</li><li>– Corespunderea funcționalității rețelei de calculatoare conform sarcinilor stabilite.</li><li>– Stabilirea efectivă a componentelor rețelei de calculatoare.</li><li>– Eficiența protocoalelor de rutare aplicate.</li><li>– Corectitudinea instalării, configurării și utilizării softului de rețea.</li><li>– Corectitudinea calculării indicatorilor eficacității și eficienței rețelei de calculatoare.</li><li>– Importanța rețelei de calculatoare.</li><li>– Creativitatea.</li><li>– Originalitatea.</li></ul> |

|    |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | Fișele tehnologice pentru întreținerea și depanarea rețelei de calculatoare. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Corectitudinea completării fișelor.</li> <li>– Aplicarea corectă a cunoștințelor în depanarea unei rețele de calculatoare.</li> <li>– Eficiența echipamentelor de diagnosticare aplicate în depanarea rețelei.</li> <li>– Corespunderea activităților pentru întreținerea rețelei de date.</li> <li>– Creativitatea.</li> </ul> |
| 3. | Raportul stagiului de practică.                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Corespunderea raportului stagiului de practică cerințelor stabilite.</li> <li>– Completitudinea raportului.</li> <li>– Originalitatea.</li> <li>– Creativitatea.</li> </ul>                                                                                                                                                     |
| 4. | Prezentarea electronică.                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Structurarea conținutului.</li> <li>– Relevanța informației din prezentare.</li> <li>– Formatarea prezentării.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       |
| 5. | Agenda formării profesionale a elevului.                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Oportunitatea completării agendei.</li> <li>– Veridicitatea conținutului expus.</li> <li>– Completitudinea agendei.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  |

### VIII. Resurse necesare pentru atingerea rezultatelor învățării

Pe parcursul desfășurării stagiului de practică ce anticipează probele de absolvire, elevul își menține statutul de participant activ în procesul educațional, beneficiind de suportul instituției de învățământ și al entității-gazdă.

Fiecare elev va avea la dispoziție un spațiu de lucru individual dotat cu echipamente IT corespunzătoare (calculator performant, conexiune stabilă la internet, acces la software de proiectare și testare, la resurse și echipamente specializate, necesare realizării sarcinilor prevăzute în planul de practică.

Locul de practică va fi amenajat în conformitate cu standardele de ergonomie și siguranță în muncă, oferind condiții optime pentru concentrare, productivitate și învățare activă.

Înainte de începerea stagiului, instituția de învățământ și partenerul economic vor asigura:

- Instruirea elevului cu privire la normele de sănătate și securitate în muncă (SSM), regulamentele interne și politica de confidențialitate a organizației;
- Prevenirea riscurilor profesionale, în conformitate cu legislația în vigoare;
- Accesul elevului și al conducătorului de practică la spațiile, resursele și infrastructura tehnologică necesare;
- Respectarea reglementărilor legale și a normelor etice de comportament profesional în cadrul unității economice.

| Nr. crt.                               | Denumirea                                                                                                             | Cantitatea per elev | Cantitatea per atelier |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| <b>a) Echipamente</b>                  |                                                                                                                       |                     |                        |
| 1.                                     | Calculator cu specificații minime: procesor 2 GHz, 8 GB RAM, SSD 256 GB, placă grafică dedicată, Monitor LED min. 22" | 1                   | 15                     |
| 2.                                     | Videoproiector cu ecran de proiecție                                                                                  | -                   | 1                      |
| 3.                                     | Tablă albă / tablă interactivă                                                                                        | -                   | 1                      |
| 4.                                     | Conexiune stabilă la Internet (rețea LAN/WiFi)                                                                        | -                   | 1 set                  |
| <b>b) Mobilier și tehnică sanitară</b> |                                                                                                                       |                     |                        |
| 5.                                     | Birou de lucru (masă + scaun ergonomic)                                                                               | 1                   | 15                     |
| 7.                                     | Prize multiple cu protecție                                                                                           | 1                   | 15                     |
| 8.                                     | Sistem de ventilație sau aer condiționat                                                                              | -                   | 1                      |
| <b>c) Utilaj tehnologic</b>            |                                                                                                                       |                     |                        |
| 9.                                     | Router de nivel 3, cu posibilitatea de configurare avansată                                                           | -                   | 1                      |
| 10.                                    | Router WIFI                                                                                                           | -                   | 1                      |
| 11.                                    | Switch configurabil                                                                                                   | -                   | 1                      |
| <b>d) Instrumente și dispozitive</b>   |                                                                                                                       |                     |                        |
| 12.                                    | Set periferice (mouse + tastatură)                                                                                    | 1                   | 15                     |
| 13.                                    | Set profesional pentru montarea și testarea mufelor de rețea RJ-45 și a fibrei optice                                 | 1                   | 15                     |
| 12.                                    | Software de testare și securizare a rețelei de calculatoare                                                           | -                   | 15                     |

Categoriile de instituții/companii la care se va desfășura stagiul de practică:

- Instituții publice;
- Întreprinderi private;
- Întreprinderi de stat;
- etc.

Lista orientativă a instituțiilor și companiilor cu care sunt încheiate/se intenționează încheierea contractelor de desfășurare a stagiului de practică:

- Moldtelecom S.A
- MoldData SA
- Starnet SRL
- Orange S.A
- Moldcell S.A
- S.C. ITNS. NET S.R.L.
- etc.

## IX. Resursele didactice recomandate elevilor

| Nr. crt. | Denumirea resursei                                                                                           | Locul în care poate fi consultată/ accesată resursa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Andrew Tanenbaum                                                                                             | <a href="http://gate.upm.ro/retele/DOCs-Course_Labs/Curs/Books/TanenbaumComputerNetworks_ed4-RO.pdf">http://gate.upm.ro/retele/DOCs-Course_Labs/Curs/Books/TanenbaumComputerNetworks_ed4-RO.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2.       | Understanding Data Communications (Third Edition) –Gilbert Held                                              | <a href="http://read.pudn.com/download/s70/ebook/250852/Wiley%20-%20Understanding%20Data%20Communications%20%28Third%20Edition%29.pdf">http://read.pudn.com/download/s70/ebook/250852/Wiley%20-%20Understanding%20Data%20Communications%20%28Third%20Edition%29.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.       | Adrian Munteanu, Valerica Greavu Serban, Rețele Locale deCalculatoare – Proiectare și Administrare           | <a href="ftp://ftp.ulim.md/Ingenierie/2008-2009/Ricu%20Veaceslav/Retele%20de%20calculatoare/romana/Manuale/RETELE%20LOCALE%20DE%20CALCULATOARE-PROIECTARE%20SI%20ADMINISTRARA.pdf">ftp://ftp.ulim.md/Ingenierie/2008-2009/Ricu%20Veaceslav/Retele%20de%20calculatoare/romana/Manuale/RETELE%20LOCALE%20DE%20CALCULATOARE-PROIECTARE%20SI%20ADMINISTRARA.pdf</a><br><a href="http://www.docfoc.com/retele-locale-de-calculatoare-proiectare-si-administrare-ro-adrian-munteanu-valerica-greavu-serban-ed-polirom-2003">http://www.docfoc.com/retele-locale-de-calculatoare-proiectare-si-administrare-ro-adrian-munteanu-valerica-greavu-serban-ed-polirom-2003</a><br><a href="https://ru.scribd.com/document/331140051/RETELE-LOCALE-DE-CALCULATOARE-PROIECTARE-SI-ADMINISTRARE-RO-Adrian-Munteanu-Valerica-Greavu-Ser-pdf">https://ru.scribd.com/document/331140051/RETELE-LOCALE-DE-CALCULATOARE-PROIECTARE-SI-ADMINISTRARE-RO-Adrian-Munteanu-Valerica-Greavu-Ser-pdf</a> |
| 4.       | Răzvan Rughiniș, Proiectarearețelelor                                                                        | Biblioteca CEITI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5.       | Ioan Jurca: Programarea rețelelorde calculatoare, Ed. de Vest, 2001                                          | Biblioteca CEITI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6.       | Peter Norton, Dave Kearns, Rețelede calculatoare (Peter Norton`s Complete Guide to Networking), 2000, Teora. | Biblioteca CEITI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### Cerințele stabilite pentru raportul stagiului de practică

Raportul stagiului de practică reprezintă un document oficial care reflectă activitatea desfășurată de elev în cadrul entității-gazdă și demonstrează aplicarea competențelor dobândite în formarea profesională. Acesta va fi redactat clar, logic și documentat tehnic, în conformitate cu cerințele curriculare ale calificării „Tehnician/tehniciană suport rețele de calculatoare”.

#### Structura raportului:

1. **Foaia de titlu** – conform modelului oferit de instituția de învățământ;
2. **Cuprins** – generat automat cu ajutorul funcțiilor procesorului de text;
3. **Introducere** – prezentarea scopului stagiului de practică, a obiectivelor urmărite și a contextului profesional în care s-a desfășurat activitatea;
4. **Descrierea unității economice** – informații despre companie: profilul activității, domeniul IT, tehnologii utilizate, structura organizațională;
5. **Conținutul activităților și sarcinilor de lucru**, inclusiv:
  - Topologia rețelei de calculatoare.
  - Echipamente de rețea.
  - Medii de transmisie.
  - Sisteme de Operare.
  - Tipuri de servere.
  - Metode de protecție a rețelei de calculatoare.
  - Dispozitive de protecție e alimentării.
  - Soluții hardware și software pentru diagnosticarea rețelei de calculatoare.
6. **Concluzii** – reflecții asupra etapelor parcurse, competențelor formate, obstacolelor și soluțiilor propuse;
7. **Bibliografie** – surse de informare tehnică: documentații, ghiduri, cursuri, articole;
8. **Anexe** – capturi de ecran, scheme, coduri, fișe tehnice, grafice etc.

#### Specificații tehnice pentru redactare:

- **Format pagină:** A4
- **Margini:** stânga – 30 mm, dreapta – 10 mm, sus – 20 mm, jos – 20 mm
- **Fonturi:**
  - **Titluri:** *Times New Roman*, mărime 14, **Aldin**, aliniere centru
  - **Corp text:** *Times New Roman*, mărime 12, aliniere *justify*, spațiere: 1.5 lines
  - **Cod sursă:** *Courier New*, mărime 10, aliniere stânga, spațiere: 1 line
- **Imagini și scheme:**
  - Titlul și numărul imaginii vor fi scrise **sub imagine**, centrat.
- **Numerotarea paginilor:**
  - Centrat, în subsolul paginii.
- **Automatizare:**
  - **Cuprinsul și bibliografia** trebuie generate automat din stilurile aplicate.
- **Predare:**
  - Raportul se predă **în format tipărit și digital (PDF)**, în termenii stabiliți.