



Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova

I.P. Centrul de Excelență în Energetică și Electronică

„Aprob”

Mariana BARLADEAN,

Directoare I.P. Centrul de Excelență în
Energetică și Electronică



15 septembrie 2025

Curriculum la modulul

S.08.O.022 Echipamente periferice

Specialitatea: **0611.1 Calculatoare**

Calificarea: **0611.1.1 Tehnician/tehniciană suport tehnic al
calculatoarelor**

Chișinău 2025

Curriculumul a fost elaborat în baza ordinului Ministerului Educației și Cercetării al Republicii Moldova, numărul 1229/2024, cu privire la aprobarea listei instituțiilor de învățământ desemnate responsabile pentru elaborarea planurilor de învățământ la programele de formare profesională postsecundară și postsecundar nonterțială.



Aprobat la:

Consiliul metodic științific al I.P. Centrul de Excelență în Energetică și Electronică din
15 septembrie 2025, directoare Mariana BARLADEAN



Autor:

1) Marcela CIURARI, profesor discipline de specialitate, grad didactic I, I.P. CEEE

Recenzenți:

1. GAMA COMPUTER SRL, adresa: str. Meșterul Manole 12/2, mun. Chișinău, Director: Mincheivici Sergiu;
2. S.R.L. RC-ELECTRON, str. Calea Ieșilor, 16/1, mun. Chișinău, Director: Cebanu Radu.

Adresa Curriculumului în Internet:

Portalul național al învățământului profesional tehnic:
<http://www.ipt.md/ro/produse-educationale>

Cuprins

I. Preliminarii.....	4
II. Motivația, utilitatea modulului pentru dezvoltarea profesională.....	4
III. Finalități de învățare specifice modulului.....	5
IV. Administrarea modulului.....	6
V. Unitățile de învățare.....	7
VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare.....	13
VII. Studiu individual ghidat de profesor	13
VIII. Lucrările de laborator/practice recomandate	14
IX. Sugestii metodologice.....	15
X. Sugestii de evaluare a rezultatelor învățării	16
XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studii.....	19
XII. Resursele didactice recomandate elevilor.....	20

I. Preliminarii

Curriculumul la modulul *Echipamente periferice* este elaborat în baza *Ordinului MEC nr. 768/2024 „Cu privire la aprobarea Referențialului de corelare a programelor de studii (specialităților) și calificărilor pentru învățământul profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar”* și a *Planului de învățământ – ediția 2024, aprobat prin Ordinul MEC nr. 1229/2024*. Modulul *Echipamente periferice* reprezintă un element formativ esențial în pachetul curricular pentru calificările din *domeniul de formare profesională Calculatoare* și face parte din *componenta de specialitate* a planului de învățământ la *programul de formare profesională 0611.1.1 Calculatoare, calificarea Tehnician/tehniciană suport tehnic calculatoare*.

Scopul modulului este de a asigura dezvoltarea competențelor specifice de instalare, configurare, diagnostic și mentenanță a perifericelor și interfețelor asociate sistemelor de calcul, în concordanță cu standardele ocupationale și cerințele pieței muncii.

Curriculumul modular *Echipamente periferice* este un document normativ și obligatoriu pentru realizarea procesului de pregătire a tehnicienilor în învățământul profesional tehnic postsecundar, care vor îmbunătăți performanțele hardwareale dispozitivelor periferice în conformitate cu cerințele utilizatorului.

Pentru atingerea rezultatelor învățării la modulul *Echipamente periferice*, sunt necesare cunoștințele și abilitățile dobândite la următoarele discipline:

- S.05.0.015 Sisteme de operare;
- S.06.0.016 Arhitectura și asamblarea sistemelor de calcul;
- S.07.0.017 Sisteme cu microprocesoare și microcontrolere;
- S.07.0.018 Mentenanța, diagnosticarea și depănarea calculatoarelor;
- S.07.0.019 Rețele de calculatoare.

II. Motivația, utilitatea modulului pentru dezvoltarea profesională

Studierea modulului *Echipamente periferice* va contribui la formarea și dezvoltarea de competențe profesionale ce corespund nivelului patru de calificare:

- cunoștințe practice, principii, procese și concepte generale în domeniul tehnologiei informației și comunicațiilor;
- abilități practice necesare pentru montarea, demontarea, exploatarea, mentenanța echipamentelor periferice;
- asumarea responsabilității pentru crearea unui mediu adecvat de muncă și remedierea situațiilor de risc.

Studierea modulului în cauză urmărește formarea la elevi a următoarelor valori și aptitudini:

- adaptarea la cerințele pieței muncii și la dinamica evoluției tehnologiilor informaționale;
- dezvoltarea gândirii critice și creative în domeniul noilor tehnologii informaționale.

Echipamente periferice este unul dintre modulele de bază ale specialității 0611.1 Calculatoare și contribuie substanțial la formarea competențelor profesionale specifice. Modulul creează condiții pentru studierea și integrarea conținuturilor din următoarele

unități de curs din planul de învățământ:

- S.08.0.021 – Tehnologia producerii și construcția calculatoarelor;
- S.08.0.023 – Securitatea informațională.

Competențele formate și dezvoltate în cadrul acestui modul vor fi necesare pentru comunicarea și respectarea eticii profesionale în relațiile cu utilizatorii de echipamente periferice. De asemenea, ele vor fi de un real folos în activitatea profesională a tehnicianului, în special, în ocupațiile legate de montarea, repararea și întreținerea echipamentelor periferice utilizate în companii.

III. Finalități de învățare specifice modului

Modulul *Echipamente periferice* face parte din componenta de specialitate a programului 0611.1 Calculatoare și susține formarea competențelor profesionale prevăzute de Standardul de calificare pentru „Tehnician pentru suportul tehnic al calculatoarelor”.

Rezultate ale învățării (RÎ) din standardul de calificare	Competențe profesionale (CP) din standardul ocupațional
RÎ. Planifică, realizează integrarea perifericelor (montaj, cablare, conectică, driver-e), documentând abaterile și acțiunile de remediere. RÎ. Verifică performanța sistemului înainte/în timpul/după integrare și să asigure interoperabilitatea componentelor. RÎ. Instalează și configurează sisteme de operare conform procedurilor standardizate; documentează configurația; planifică schimbări cu impact minim.	CP1. Integrarea componentelor hardware
RÎ. Elaborează și să aplică diferite teste pentru periferice (funcționale, de integrare, de performanță, siguranță electrică). RÎ. Utilizează instrumente de diagnostic (software de verificare, aparate dedicate) și să redacteze rapoarte care demonstrează îndeplinirea cerințelor.	CP2. Testarea componentelor hardware
RÎ. Implementează soluții complete pentru periferice (instalare, actualizare firmware/driver, dezafectare), respectând standardele predefinite. RÎ. Configurează sistemul (setări porturi, priorități, cozi de imprimare/scanare, permisiuni) și să instruiască utilizatorii	CP3. Implementarea soluțiilor

pentru o utilizare corectă.	
RÎ. Oferă asistență utilizatorilor: primește solicitări, diagnostichează, diferențiază cauza, soluționează și închide incidentele; instruește utilizatorii; recuperează date.	CP5. Asistența tehnică a utilizatorilor
RÎ. Înlocuiește/upgradează periferice și subansamble (module, consumabile, cabluri, adaptoare), controlând schimbarea (back-out plan, jurnalizare, comunicare). RÎ. Minimiza downtime-ul și riscurile (test post-schimbare, verificări, siguranță și ergonomie).	CP6 Înlocuirea componentelor
RÎ. Planifică și să urmărească livrare perifericelor/serviciilor (recepție, garanții), completând documentația. RÎ. Asigure conformitatea (timp de răspuns/livrare, indicatori de calitate) și să recomande îmbunătățiri de fiabilitate.	CP7. Furnizarea produsului/serviciului

IV. Administrarea modului

Semestrul	Numărul de ore				Modalitateade evaluare	Numărul de credite
	Total	Contact direct		Lucrul individual		
		Prelegeri	Laborator			
VIII	90	40	20	30	Examen	3

V. Unitățile de învățare

Rezultatele învățării	Unități de conținut	Abilități
1. Pregătirea locului de muncă		
. Pregătirea locului de muncă al tehnicianului de echipamente periferice.	1. Regulile de protecție a muncii în activitățile de montare și demontare a echipamentelor periferice. 2. Deșeuuri în procesele tehnologice de montare și demontare a echipamentelor periferice. 3. Seturile de unelte pentru montarea/demontarea echipamentelor periferice.	A1. Respectarea regulilor de protecție a muncii în activitățile de montare și demontare a echipamentelor periferice. A2. Stocarea regulamentară a deșeurilor din procesele tehnologice de montare și demontare a echipamentelor periferice. A3. Verificarea completitudinii setului de unelte, a setului de consumabile pentru montarea/demontarea echipamentelor periferice.
2. Interfețe de intrare/ieșire		
R12. Stabilirea interfețelor de conectare a echipamentelor periferice.	Interfețe seriale uzuale. Interfețe seriale de viteză mare. Porturi paralele și seriale.	A4. Distingerea interfețelor de intrare/ieșire. A5. Descrierea principiilor de funcționare pentru fiecare tip de interfață de intrare/ieșire. A6. Conectarea/deconectarea cablurilor.

		erificarea corespunderii conexiunilor prin cabluri conform specificațiilor.
3. Dispozitive periferice de intrare		
R13. Instalarea, întreținerea și deinstalarea dispozitivelor periferice de intrare.	Tastaturi. Tehnologii de realizare. Principii de funcționare. Interfețe de conectare. Diagnosticarea erorilor și mentenanța tastaturilor. Mouse-ul. Tehnologii de realizare. Principii de funcționare. Interfețe de conectare. Diagnosticarea erorilor și mentenanța mouse-ului. Dispozitive fără fir. Comutatoarele tastaturii. Scanere. Tehnologii de realizare. Principii de funcționare. Interfețe de conectare. Diagnosticarea erorilor și întreținerea scanerelor. Scanere manuale. Jostick-uri. Tehnologii de realizare. Principii de funcționare. Interfețe de conectare Camere web.	A8. Distingerea dispozitivelor periferice de introducere a datelor. A9. Enumerarea caracteristicilor de performanță a tastaturii și mouse-lui. A10. Descrierea principiilor de funcționare și a tehnologiilor constructive a dispozitivelor periferice de intrare. A11. Identificarea interfețelor de conectare a dispozitivelor periferice de intrare. A12. Conectarea/deconectarea tastaturii și mouse-ului A13. Clasificarea scanerelor. A14. Descrierea caracteristicilor de performanță și a principiilor de funcționare ale scanerelor. A15. Identificarea interfețelor de conectare ale scanerelor. A16. Conectarea/deconectarea scannerului la/de la unitatea centrală. A17. Diagnosticarea erorilor în procesul instalării scannerului la unitatea centrală. A18. Întreținerea dispozitivelor periferice

		de tip scanere. A19. Diagnosticarea erorilor în procesul instalării tastaturii și mouse-ului la unitatea centrală. A20. Întreținerea echipamentelor periferice de intrare A21. Enumerarea caracteristicilor de performanță a Jostick-urilor. A22. Enumerarea caracteristicilor de performanță a camerelor web. A23. Enumerarea caracteristicilor de performanță a camerelor web.
4. Dispozitive bazate pe tehnologia Flash Memory		
R14. Instalarea, întreținerea și dezinstalarea dispozitivelor periferice bazate pe tehnologia Flash Memory.	Tehnologii de realizare a memoriilor flash. Principii de funcționare. Tehnologii de realizare SSD. Principii de funcționare. Programe de susținere/reparare/formatare a memoriilor flash.	A24. Distingerea dispozitivelor bazate pe tehnologia FlashMemory. A25. Descrierea principiilor de funcționare și a tehnologiilor constructive pentru dispozitivele bazate pe tehnologiaFlash Memory, SSD A26. Distingerea dispozitivelor SSD A27. Testarea programelor de susținere, reparare și formatarea memoriilor de tip flash.
5. Dispozitive periferice de ieșire		
R15. Instalarea, întreținerea și dezinstalarea dispozitivului periferic de tip imprimantă.	Tehnologii de imprimare.	Clasificarea imprimantelor.

	Principii de funcționare a imprimantei Matriciale. Principii de funcționare a imprimantei Laser. Principii de funcționare a imprimantei Inkjet. Principii de funcționare a imprimantei 3D Diagnosticarea erorilor și întreținerea imprimantelor. Rezoluția de tipărire. Postscript. Memoria imprimantei. Plotere. Proiectoare.	A29. Caracteristici constructive pentru imprimante. A30. Identificarea interfețelor de conectare ale imprimantei. A31. Conectarea/deconectarea imprimantei la/de la unitatea centrală. A32. Configurarea setărilor plăcii de bază conform specificului dispozitivului instalat. A33. Descrierea caracteristicilor de performanță și a principiului de funcționare a imprimantelor. A34. Întreținerea dispozitivelor periferice de tip imprimante. A35. Enumerarea caracteristicilor de performanță a ploterului. A36. Identificarea interfețelor de conectare ale ploterului. A37. Diagnosticarea erorilor în procesul instalării ploterului la unitatea centrală.
6. Dispozitive optice de stocare a datelor		
R16. Instalarea, întreținerea și deinstalarea dispozitivului periferic de tip scanner.	Tehnologii de stocare optică. Principiul de funcționare a unității CD/DVD-ROM. Tehnologia de fabricație a discurilor optice.	A38. Distingerea unităților optice de stocare a datelor. A39. Caracteristici de performanță ale discurilor optice de tip CD , DVD și BD. A40. Stabilirea tehnologiilor de fabricare a discurilor optice. A41. Conectarea și deconectarea unităților

		optice. A42. Exploatarea și întreținerea unităților optice.
7. Subsistemul audio		
RÎ7. Instalarea, întreținerea și deinstalarea HDD-ului.	Principiul de funcționare a sistemului audio. Adaptorul audio. Microfoane. Principiul de funcționare. Boxe. Principiul de funcționare. Diagnosticarea erorilor sistemului audio. Redarea și crearea fișierelor de sunet digitizat.	A43. Instalarea și deinstalarea componentelor audio. A44. Exploatarea și întreținerea sistemului audio. A45. Diagnosticarea erorilor componentelor audio. A46. Aplicarea programelor pentru redarea și înscrisirea sunetelor. A47. Principiul de funcționare a sistemului audio
8. Subsistemul video		
RÎ8. Stabilirea principiilor de funcționare a unităților optice.	Principiul de funcționare a sistemului video. Adaptorul video. Monitoare. Diagnosticarea erorilor sistemului video și a monitorilor. Tehnologii de afișare video. Display-uri cu matrice activă/pasivă. Criteriile de alegere a unui monitor.	A48. Stabilirea principiilor de funcționare a sistemelor video. A49. Instalarea și deinstalarea componentelor video. A50. Exploatarea și întreținerea sistemului video. A51. Diagnosticarea erorilor componentelor video. A52. Diversitate de display-uri. A53. Caracteristici de performanță ale monitorilor.

		A54. Stabilirea criteriilor de alegere a unui monitor.
--	--	--

VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

Nr. crt.	Unități de învățare	Numărul de ore			
		Total	Contact direct		Lucrul individual
			Prelegeri	Practică/Seminar	
1.	Pregătirea locului de muncă	2	2	-	-
2.	Interfețe de intrare/ieșire	10	4	2	4
3.	Dispozitive periferice de intrare	20	4	6	10
4.	Dispozitive bazate pe tehnologia Flash Memory	6	2	2	2
5.	Dispozitive de ieșire	24	16	4	4
8.	Dispozitive de stocare optică	6	2	2	2
9.	Subsistemul audio	8	4	2	2
10.	Subsistemul video	14	6	2	6
	Total	90	40	20	30

VII. Studiu individual ghidat de profesor

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare
1. Interfețe de intrare/ieșire		
Interfețe de conectare a echipamentelor periferice	Studiu de caz: Diversitate de interfețe de intrare/ieșire	Prezentare
2. Dispozitive periferice de intrare		
Dispozitive periferice de intrare – tastatura și mouse-ul	Proiect individual: Caracteristici de performanță pentru unitățile periferice de intrare de tip tastatură și Mouse.	Prezentare proiect
	Produs P1: Instalarea, exploatarea, întreținerea și dezinstalarea tastaturii și mouse-ului	Prezentare produs
3. Dispozitive bazate pe tehnologia Flash Memory		
Dispozitive bazate pe tehnologia Flash Memory	Studiu de caz: Principiile de funcționare a dispozitivelor bazate pe tehnologia Flash Memory	Prezentare
4. Imprimante		

Imprimante – tehnologii constructive și principii defuncționare	Proiect individual: Construcția și principiile de funcționare a imprimantei	Prezentare proiect
	Produs P2: Instalarea, dezinstalarea, exploatarea, unei imprimante	Prezentare produs
5. Scanere		
Scanere – tehnologii constructive și principii defuncționare	Studiu de caz: Construcția și principiul de funcționare a scannerului.	Prezentare
6. Unități externe de stocare a datelor		
Unități optice de stocare a datelor	Studiu de caz: Caracteristici de performanță ale unităților optice de stocare a datelor	Prezentare
7. Subsistemul audio		
Sistemul audio	Produs P4: Instalarea, exploatarea, întreținerea și dezinstalarea sistemelor audio.	Prezentare produs
8. Subsistemul video		
Sistemul video	Studiu de caz: Criterii de alegere a unui monitor	Prezentare
	Produs P5: Instalarea, exploatarea, întreținerea și dezinstalarea sistemelor video	Prezentare produs

VIII. Lucrările practice recomandate

Lucrările practice sunt prevăzute pentru formarea deprinderilor practice individuale și creației active a elevilor. Lucrarea practică are scopul de a întări materialul teoretic expus la lecție prin efectuarea însărcinărilor individuale impuse de profesor.

Tematica lucrărilor de laborator va include:

1. Interfețe de intrare/ieșire
2. Tastaturi, Mouse-uri
3. Unități de memorii FLASH
4. Imprimante Matriciale, Laser, InkJet
5. Scanere
6. Microfoane. Boxe.
7. Unități CD/DVD
8. Adaptoare audio
9. Adaptoare video
10. Monitoare

IX. Sugestii metodologice

Curriculumul modului „Echipamente periferice” are ca finalitate dezvoltarea și consolidarea rezultatelor învățării ale elevilor din învățământul profesional tehnic postsecundar. Aceste rezultate sunt urmărite prin proiectarea și organizarea atentă a activităților didactice, folosind sarcini cu caracter de problemă și o paletă de tehnici interactive care susțin o învățare dinamică, formativă, motivantă, reflexivă și continuă.

Procesul de predare-învățare valorifică atât lucrul la calculator (individual sau ghidat de cadrul didactic), cât și rezolvarea de erori depistate, lucrările de laborator și elaborarea de proiecte. Pentru a facilita înțelegerea și transferul în practică, se recomandă utilizarea interviului, a lecturii ghidate, a exercițiilor practice la calculator și a seturilor de probleme orientate spre dezvoltarea gândirii sistemice.

În cadrul activităților practice, accentul cade pe executarea corectă și la timp a sarcinilor, pe respectarea procedurilor și pe documentarea riguroasă a pașilor parcurși. Proiectele propuse urmăresc nu doar progresul individual, ci și formarea deprinderilor de colaborare și comunicare tehnică în echipă.

În activitățile individuale, prioritatea o reprezintă studiul, analiza și sistematizarea materialului aplicativ, astfel încât elevii să-și demonstreze rezultatele învățării prin produse concrete: portofolii, rapoarte, proiecte și alte sarcini specifice, care evidențiază atât nivelul de înțelegere, cât și capacitatea de aplicare a cunoștințelor în contexte reale de lucru.

Metodele recomandate pentru fiecare din unitățile de învățare sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Nr. crt.	Unitatea de învățare	Metodele de învățare recomandate	
		Practică	Individual
1.	Pregătirea locului de muncă.	Asaltul de idei Observația	-
2.	Interfețe de intrare/ieșire.	Descoperirea Demonstrația	Studiu de caz
3.	Dispozitive periferice de intrare.	Demonstrația Problematizarea Exerciții practice	Învățarea prin descoperire. Metode de simulare
4.	Dispozitive de introducere a datelor Dispozitive bazate pe tehnologia Flash Memory.	Observația Problematizarea	Metoda proiectului Studiu de caz
5.	Dispozitive periferice de ieșire.	Demonstrația Problematizarea Exerciții practice	Învățarea prin descoperire. Metode de simulare
6.	Dispozitive optice de stocare a datelor		Metoda proiectului. Studiul de caz.

7.	Sistemul audio.	Demonstrația Algoritmizarea Problematizarea Exerciții practice	Studiu de caz. Metode de simulare
8.	Sistemul video.	Demonstrația Algoritmizarea Problematizarea Exerciții practice	Studiu de caz. Metode de simulare

X. Sugestii de evaluare a rezultatelor învățării

Axarea procesului de învățare–predare–evaluare pe competențe presupune efectuarea evaluării pe parcursul întregului proces de instruire. Evaluarea continuă va fi structurată în evaluări formative și evaluări sumative (finale). Pornind de la caracterul aplicativ al modulului „*Echipamente periferice*”, evaluarea va viza mai mult aspectele ce țin de interpretarea creativă a informațiilor și capacitatea de a rezolva situațiile de problemă.

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

În cazul modulului „*Echipamente periferice*”, un element inovator al evaluării este posibilitatea de utilizare a resurselor educaționale digitale, care includ teste ce pot fi administrate atât pe calculatoarele locale, cât și on-line.

Pentru a permite o individualizare a evaluării și o motivare suplimentară a elevilor, sarcinile de evaluare formativă vor fi ierarhizate pe grade de dificultate.

Metodele folosite pentru evaluarea continuă presupun chestionarea orală sau scrisă, studiile de caz, lucrările practice, proiectele, testările interactive asistate de calculator. În procesul evaluărilor continue se va da atât o apreciere obiectivă a cunoștințelor și competențelor elevilor, cât și a progreselor înregistrate de aceștia.

Evaluarea sumativă se va efectua la sfârșitul fiecărui semestru și an școlar. Instrumentele de evaluare sumativă vor include itemi de tip problemă pentru rezolvarea la calculator, testelor asistate de calculator, lucrări scrise, probe și lucrări practice.

Pentru desfășurarea evaluărilor asistate de calculator, se recomandă utilizarea instrumentarului de testare, elaborat de către marii producători de calculatoare, de echipamente de rețea și produse-program.

Lista orientativă a categoriilor de produse și procese, recomandate pentru evaluarea competențelor funcțional-acționare este prezentată în tabelul de mai jos:

Nr.crt.	Produse pentru măsurarea competenței	Criterii de evaluare a produselor
1.	Instalare, întreținere, dezinstalare mouse și tastatură	• Stabilirea principiilor de funcționare și a tehnologiilor constructive pentru fiecare dispozitiv în parte. • Stabilirea interfețelor de conectare. • Conectarea și deconectarea tastaturii și mouse-ului la/de la unitatea centrală. • Configurarea setărilor plăcii de bază conform specificului dispozitivelor instalate. • Organizarea și monitorizarea lucrărilor de instalare și dezinstalare a echipamentelor periferice. Verificarea, diagnosticarea și înlăturarea erorilor în procesul instalării tastaturii și mouse-ului la unitatea centrală.
2.	Instalare, întreținere, dezinstalare imprimantă și scaner	• Compatibilitatea fiecărui dispozitiv periferic cu unitatea centrală a calculatorului personal. • Stabilirea principiilor de funcționare și a tehnologiilor constructive pentru fiecare dispozitiv în parte. • Conectori și cabluri destinate conectării imprimantei și scannerului. • Corectitudinea conectării și deconectării fiecărui tip de dispozitiv la/de la unitatea centrală. • Configurarea setărilor plăcii de bază conform specificului dispozitivului periferic instalat. • Proceduri-tip de întreținere a imprimantei și scannerului. • Organizarea și monitorizarea lucrărilor de instalare, întreținere și dezinstalare a imprimantei și scannerului.
3.	Instalare, întreținere, dezinstalare SSD și a alte unități de stocare a datelor	• Respectarea regulilor de protecție a muncii în activitățile de instalare și dezinstalare a HDD-ului și a unităților optice în unitatea centrală. • Completitudinea setului de unelte pentru instalarea și dezinstalarea HDD-ului și a unităților optice. • Stabilirea principiilor de funcționare și a tehnologiilor constructive pentru fiecare dispozitiv în parte. • Stabilirea interfețelor de conectare. • Corectitudinea selectării, instalării și dezinstalării la/de la unitatea centrală a fiecărei

		unități în parte. • Elaborarea fișelor tehnologice de instalare, întreținere și dezinstalare a discurilor rigide și unităților optice de stocare a datelor.
4.	Instalare, întreținere și dezinstalare sistemelor audio.	• Stabilirea principiilor de funcționare și a tehnologiilor constructive pentru sistemele audio. • Stabilirea interfețelor de conectare. • Conectarea și deconectarea sistemelor audio la/de la unitatea centrală. • Configurarea setărilor plăcii de bază conform specificului dispozitivelor instalate. • Organizarea și monitorizarea lucrărilor de instalare și dezinstalare a sistemelor audio. • Verificarea, diagnosticarea și înlăturarea erorilor în procesul instalării sistemelor audio la unitatea centrală.
5.	Instalare, întreținere, dezinstalare sistemelor video	• Compatibilitatea fiecărui sistem video cu unitatea centrală a calculatorului personal. • Stabilirea principiilor de funcționare și a tehnologiilor constructive pentru sistemele video. • Stabilirea criteriilor de selecție a unui monitor. • Stabilirea interfețelor de conectare. • Conectarea și deconectarea sistemelor video la/de la unitatea centrală. • Configurarea setărilor plăcii de bază conform specificului dispozitivelor instalate. • Organizarea și monitorizarea lucrărilor de instalare și dezinstalare a sistemelor video. • Verificarea, diagnosticarea și înlăturarea erorilor în procesul instalării sistemelor video la unitatea centrală. • Elaborarea fișelor tehnologice de instalare, întreținere și dezinstalare a sistemelor video.

XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studii

Cerințe față de sălile de curs	
Pentru orele teoretice	• Laptop; • Proiector; • Planșe; • Soft-uri educaționale.
Pentru orele de laborator	• Laborator de informatică care asigură fiecărui elev un calculator; • Proiector sau tablă interactivă.
Cerințe tehnice	
Parametri tehnici minimi ale calculatorului	Procesor: 2 GHz Memorie operativă: 2 GB Unitate de stocare: 320 GB Afișaj și grafică: size: 19", resolution: 1440x900 Network: Ethernet, 100 Mb
Software	• Sistem de operare
Hardware	• Setul de unelte și accesorii pentru întreținerea echipamentelor periferice; • Mostre cu echipamente periferice; • Pensulă mică, pensetă izolată și clește spitz; • Tester; • Brățară antistatică de împământare.
Consumabile:	• Soluții de curățare a contactelor; • Sursă de aer comprimat; • Lubrifianți; • Tampoane de curățare, fără scame.

XII. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa
1.	A. Dobra, G. Savii, <i>Echipamente periferice de calculator</i> , Timișoara, Editura Orizonturi Universitare, colecția Tehnologii, 2000	http://catalog.bnrm.md
3.	Rădescu R., <i>Echipamente periferice.</i> , București, Electra, 2006	http://catalog.bnrm.md
4.	Rădescu R., <i>Echipamente periferice: memorii magnetice și echipamente de intrare-ieșire – lucrări practice.</i> , București, UPB, 2008	http://catalog.bnrm.md
5.	Cisco Networking Academy. IT Essentials: PC Hardware and Software. IT Essentials Data Sheet/Cisco Systems, 2010	www.netacad.com
6.	Nani Viorel, <i>Echipamente periferice</i> , Notițe de curs	http://www.islavici.ro/articole/Notite%20Curs_EchipPeriferice.pdf
7.	https://elibrary.ceiti.md/files/74/Download_File__2_.pdf	
8.	Dispozitive periferice de intrare-ieșire	https://ro.scribd.com/doc/44689859/Dispozitive-de-Intrare-iesire