

Ministerul Educației al Republicii Moldova
Centrul de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale
Colegiul de Microelectronică și Tehnică de Calcul
Colegiul Politehnic din Chișinău
Colegiul Politehnic din Bălți

Plan de învățământ

Domeniul general
 Domeniul de educație
 Domeniul de formare profesională
 Specialitatea
 Calificarea
 Forma de învățământ
 Termen de studii
 Număr de credite de studii transferabile alocate

Cod	Denumirea
6	Tehnologia informației și a comunicațiilor
61	Tehnologia informației și a comunicațiilor
611	Utilizarea calculatorului
61110	Calculatoare
	Tehnician pentru suportul tehnic al calculatoarelor
	Cu frecvență
	4 ani
	120

Aprobat:
 Ministerul Educației al Republicii Moldova
 Ministru
 Nr. de înregistrare 92-56/16
 25 August 2016

Aprobat:
 Consiliul Profesorat al I.P. Centrul de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale
 Proces verbal nr.7 din 26 aprilie 2016
 Director V. Zavadski

Aprobat:
 Consiliul Profesorat al Colegiului de Microelectronică și Tehnică de Calcul
 Proces verbal nr.6 din 11 mai 2016
 Director G. Vezenko

Aprobat:
 Consiliul Profesorat al Colegiului Politehnic din Chișinău
 Proces verbal nr.7 din 20 aprilie 2016
 Director I. Ileganu

Aprobat:
 Consiliul Profesorat al Colegiului Politehnic din Bălți
 Proces verbal nr.6 din 11 mai 2016
 Director A. Iemna

Planul de învățământ include

Anexa 1	Calendarul anului de studii
Anexa 2	Planul de formare profesională pe anii de studii
Anexa 3	Componenta liceală a planului de învățământ pe ani de studii
Anexa 4	Planul stagiilor de practică
Anexa 5	Standard de pregătire profesională

Anexa 1

Calendarul anului de studii

Anul de studii	Activități didactice		Sesiuni de examene		Stagii de practică	Vacanțe		
	sem. I	sem. II	sem. I	sem. II		iarnă	primăvară	vară
I	15	15	2	5	2	2	1	10
II	15	15	2	4	3	2	1	10
III	15	15	2	6	2	2	1	9
IV	10	10	3	3	13	2	1	

Planul de formare profesională pe anii de studii

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore	Ore de contact direct				Ore de studiu individual	Numărul de ore contact direct pe săptămână								Forma de evaluare	Nr. credite
			Total	T	L/P	Pr		pe semestre de studii									
								I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
G	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	270	150	60	90	0	120										
G.01.O.001	Tehnologia informației	60	30		30	0	30	2								ex	2
G.01.O.002	Decizii pentru modul sănătos de viață	60	30	30		0	30	2								ex	2
G.02.O.003	Tehnici de comunicare	60	30	30		0	30		2							ex	2
G.07.O.004	Limbă străină aplicată	90	60		60	0	30							6		ex	3
U	Componenta de orientare socio-umanistică	300	180	170	10	0	120										10
U.05.O.005	Bazele antreprenoriatului	90	60	60		0	30					4				ex	3
U.06.O.006	Bazele legislației în domeniu	60	30	30		0	30						2			ex	2
U.06.O.007	Filozofie	60	30	30		0	30						2			ex	2
U.08.O.008	Economia ramurii	90	60	50	10	0	30								6	ex	3
F	Componenta fundamentală	840	480	298	172	10	360										28
F.01.O.009	Materiale și componente pasive	90	60	50	10	0	30	4								ex	3
F.02.O.010	Desen Tehnic	90	60		60	0	30		4							ex	3
F.03.O.011	Electrotehnica	120	60	40	20	0	60			4						ex	4
F.03.O.012	Dispozitive electronice	90	60	44	16	0	30			4						ex	3
F.04.O.013	Analiza și sinteza dispozitivelor numerice	180	90	50	30	10	90				6					ex	6
F.04.O.014	Circuite analogice și de conversie	90	60	50	10	0	30				4					ex	3
F.06.O.015	Arhitectura calculatoarelor	120	60	40	20	0	60						4			ex	4
F.07.O.016	Securitatea și sănătatea în muncă	60	30	24	6	0	30							3		ex	2
S	Componenta de specialitate	1080	470	260	190	20	610										36
S.05.O.017	Sisteme de gestiune a bazelor de date	90	60	30	30	0	30					4				ex	3
S.05.O.018	Limbaje de programare	90	60	30	30	0	30					4				ex	3
S.06.O.019	Sisteme de operare	60	30	10	20	0	30						2			ex	2
S.07.O.020	Teoria și proiectarea rețelelor de calculatoare	210	70	40	20	10	140							7		ex	7
S.07.O.021	Proiectarea asistată de calculator	120	40	20	20	0	80							4		ex	4
S.07.O.022	Microprocesoare și microcontrolere	150	50	30	10	10	100							5		ex	5
S.07.O.023	Tehnologia producerii și construcția calculatoarelor	120	40	30	10	0	80							4		ex	4

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore	Ore de contact direct				Ore de studiu individual	Numărul de ore contact direct pe săptămână								Forma de evaluare	Nr. credite
			Total	T	L/P	Pr		pe semestre de studii									
								I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
S.08.O.024	Echipamente periferice	120	60	40	20	0	60									6 ex	4
S.08.O.025	Limbaje de asamblare	120	60	30	30	0	60									6 ex	4
P	Stagii de practică- Anexa 4	600	600				0										20
G+U+F+S+P	Total ore pentru unități de curs obligatorii	3090	1880	788	462	30	1210										103
A	Componenta opțională de specialitate	360	180	110	70	0	180										12
S.03.A.026	Sisteme de prelucrare grafică	60	30	10	20	0	30				2					ex	2
S.03.A.027	Grafica la calculator																
S.04.A.028	Sisteme de alimentare	60	30	20	10	0	30					2				ex	2
S.04.A.029	Instalații de electroalimentare																
S.08.A.030	Tehnologii multimedia	60	30	20	10	0	30						2			ex	2
S.08.A.031	Prelucrarea imaginilor																
S.07.A.032	Verificarea, diagnosticarea și testarea calculatoarelor	120	60	40	20	0	60									6 ex	4
S.07.A.033	Asamblarea și depanarea calculatoarelor																
S.07.A.032	Securitate informațională	60	30	20	10	0	30									3 ex	2
S.07.A.033	Bazele criptografiei																
G+U+F+S+P+A	Total ore - unități de curs: obligatorii și opționale	3450	2060	898	532	30	1390										115
L	Componenta la liberă alegere	240	130	70	60	0	110										8
S.08.L.034	Semnale și sisteme	60	30	10	20	0	30				2					ex	2
S.08.L.035	Teoria semnalelor																
S.08.L.038	Robotica	60	30	20	10	0	30								3	ex	2
S.08.L.039	Sisteme electronice programabile																
S.08.L.036	Crearea site-urilor WEB	60	30	10	20	0	30									3 ex	2
S.08.L.037	Tehnologii WEB																
S.08.L.040	Firma de exercițiu	60	40	30	10		20									4 ex	2
S.08.L.041	Management și marketing																
Total ore-unități de curs: obligatorii, opționale și la liberă alegere		3690	2190	968	592	30	1500										
Discipline de cultură generală -Anexa 2		2010	2010					26	26	21	21	20	20				
Ore contact direct pe săptămână								34	32	33	33	34	30	32	30		
Examen: nr. de ex * 30 elevi * 15 min per elev / 45 min		340	340					3	2	4	3	4	4	7	7	34	
Consultații pentru examene: nr. de ex. * 2 ore		68	68														
Examen de calificare/susținerea proiectului de diplomă: 5 membri ai comisiei * nr. de elevi *25 min per elev / 45 min		69	69														5
Consultații pentru examenele de calificare 8 disc.*10 ore		80	80														
Elaborarea proiectului de diplomă: nr. de elevi * 30 ore		900	900														

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore	Ore de contact direct				Ore de studiu individual	Numărul de ore contact direct pe săptămână								Forma de evaluare	Nr. credite
			Total	T	L/P	Pr		pe semestre de studiii									
								I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
Ore pentru activități extrașcolare		220	220														
Total ore/credite de studii în planul de învățământ		7377	5877	968	592	30	1500										120

Proba de absolvire	A. Susținerea lucrării / proiectului de diplomă: 15 iunie - 30 iunie.	5
	B. Examen de absolvire complex: 15 iunie - 30 iunie.	

Notă.

- La lecțiile practice grupa cu componența mai mare de 25 elevi se va diviza pe subgrupe.
- Modalități de evaluare finală: susținerea unui examen complex la 2-3 unități de curs de specialitate sau (la solicitare pentru elevii cu media mai mare de 8,5) a lucrării de diplomă

Componenta liceală a planului de învățământ pe ani de studii / profil real

	Discipline de cultură generală	Total ore	Numărul de ore pe săptămână pe semestre de studii					
			I	II	III	IV	V	VI
		2010	26	26	21	21	20	20
1	Limba și literatura română	330	4	4	4	4	3	3
2	Limba străină	210	3	3	2	2	2	2
3	Matematică	450	5	5	5	5	5	5
4	Fizică/Astronomie	150	2	2	1	1	2	2
5	Chimie	120	2	2	1	1	1	1
6	Biologie	120	2	2	1	1	1	1
7	Istoria românilor și universală	150	2	2	2	2	1	1
8	Geografie	120	2	2	1	1	1	1
9	Educația civică	90	1	1	1	1	1	1
10	Informatică	90	1	1	1	1	1	1
11	Educație fizică	180	2	2	2	2	2	2

Notă.

- Pentru grupele cu predare în limba rusă, numărul de ore prevăzut în plan la disciplina limba și literatura română se va aloca disciplinelor limba și literatura rusă.
- Pentru disciplina limba și literatura română se vor include a câte 3 ore săptămânal pe parcursul semestrelor 1-6.
- Tezele la disciplinele de cultură generală se vor efectua conform Ordenelor anuale ale Ministerului Educației al Republicii Moldova

Planul stagiilor de practică

	Stagii de practică	Semestrul	Nr. de săptămînă	Nr. de ore	Perioada	Nr. de credite
	Total			600		20
	Practica de inițiere în specialitate:					
1	*Practica de montare	2	2	60	15.02-26.02	2
2	*Practica la calculator	4	2	60	14.03-25.03	2
3	*Practica de măsurări electrice și electronice	4	1	30	11.04-15.04	1
4	*Practica de exploatare	6	2	60	14.03-25.03	2
	Practica de specialitate:					
5	Practica tehnologică	7	5	150	14.11-16.12	5
6	Practica ce anticipează probele de absolvire	8	8	240	11.04-10.06	8

Notă.

1. La stagiile de practică * subgrupele se vor constitui din 10 elevi.
2. Practica de instruire se desfășoară în atelierele și laboratoarele colegiului concentrat, conform graficului elaborat la începutul fiecărui an de studiu.
3. Practica tehnologică și practica ce anticipează probele de absolvire se desfășoară la întreprinderi, firme, organizații de profil.

STANDARDUL PROFESIONAL DE CALIFICARE AL SPECIALISTULUI

Specialitatea CALCULATOARE

1. Descrierea generală a domeniului

Specialistul are competențe transversale caracteristice domeniului utilizarea calculatorului formate prin cunoașterea unei limbi străine și a comunicării, a fenomenelor statale și de drept, a filozofiei și eticii profesionale, a tehnologiilor informaționale, a inovațiilor progresului tehnico-științific, a marketingului și managementului, este autonom și responsabil, interactiv social, se dezvoltă personal și profesional, este capabil să se adapteze operativ și eficient la modificările din societate.

Specialistul din domeniul *Utilizarea calculatorului* trebuie să asigure: buna funcționare a calculatoarelor, a echipamentelor periferice precum și a echipamentelor de conectare în rețea; supraveghează funcționarea calculatoarelor, a echipamentelor periferice și a celor de conectare în rețea, instalează și configurează sisteme de operare și aplicații, folosind proceduri standardizate, verifică respectarea regulilor de securitate a accesului la echipamente și date impuse de inginerul de sistem sau de administratorul de rețea, semnalează abaterile de la aceste reguli și contribuie la aplicarea procedurilor de corectare, salvează periodic și în situații critice datele de lucru ale utilizatorilor, păstrează copiile de siguranță ale datelor salvate; restaurează, la necesitate, datele salvate și îi ajută pe utilizatori să-și recupereze informațiile, organizarea activităților colectivului de subalterni, planificarea și organizarea lucrului, alegerea hotărârilor optime la planificarea lucrărilor în condițiile situațiilor nestandardizate, participarea la aprecierea calității și eficienței economice a activității, asigurarea tehnicii securității pe terenul de producție.

2. Atribuții și sarcini de lucru

Atribuții (obligațiuni)	Sarcini de lucru
1. Planificarea sarcinilor și a timpului de lucru	1.1. Înțelege sarcinile, instrucțiunile și procedurile de lucru.
	1.2. Clarifică eventualele neînțelegeri ale sarcinilor și instrucțiunilor.
	1.3. Identifică obiectivele de realizat.
	1.4. Verifică normativul de timp alocat, identifică durata necesară efectuării lucrării.
	1.5. Stabilește etapele și modul de abordare, în funcție de sarcinile de îndeplinit și timpul disponibil.
	1.6. Planifică succesiunea fazelor în conformitate cu cerințele procedurii de lucru.
	1.7. Pregătește locul de muncă (inclusiv utilajele necesare) într-o manieră corespunzătoare asigurării unei productivități maxime.
	1.8. Compară în permanență rezultatele atinse cu obiectivele propuse, cu sarcinile și cerințele impuse prin fișa postului.
	1.9. Revizuieste și după caz, corectează planificarea pentru a satisface mai bine obiectivele propuse.
2. Respectarea normelor de tehnica securității muncii	2.1. Se documentează cu legislația și normele de protecția muncii specifice locului de muncă.

Atribuții (obligațiuni)	Sarcini de lucru
	2.2. Efectuează lucrul în condiții de securitate, în conformitate cu politica companiei și normele tehnicii securității muncii specifice locului de muncă.
	2.3. Cunoaște și utilizează corect echipamentul și instrumentarul de protecție din dotare, în conformitate cu reglementările locale.
	2.4. Întrețineși păstrează echipamentul de protecție în conformitate cu procedura locală.
	2.5. Identifica simbolurile / semnele de avertizare (atenționare) și se conformează instrucțiunilor.
	2.6. Efectuează toate operațiile în conformitate cu cerințele legislației în vigoare și normele de TSM și PSI specifice locului de muncă.
	2.12 Înțelege corect și aplica la nevoie măsurile de prim-ajutor și de evacuare.
	2.13. Acordă primul ajutor în conformitate cu procedurile de la locul de muncă.
3. Diagnosticarea tehnică a unităților periferice ale calculatoarelor personale	3.1. Depistarea eventualelor refuzuri ale unităților periferice ale calculatoarelor personale. 3.2. Documentarea rezultatelor diagnosticării tehnice a unităților periferice ale calculatoarelor personale. 3.3. Conservarea și depozitarea unităților periferice ale calculatoarelor personale. 3.4. Organizarea și monitorizarea lucrărilor de diagnosticare tehnică a unităților periferice ale calculatoarelor personale. 3.5. Elaborarea sub îndrumare a fișelor tehnologice de diagnosticare tehnică a unităților periferice ale calculatoarelor personale.
4. Instalarea și dezinstalarea componentelor calculatoarelor personale și a componentelor periferice.	4.1. Verificarea completitudinii setului de componente de instalat. 4.2. Montarea, demontarea, conectarea și deconectarea cablurilor. 4.3 Conservarea și depozitarea componentelor unităților centrale ale calculatoarelor personale. 4.4. Organizarea și monitorizarea lucrărilor de asamblare și dezasamblare a unităților centrale. 4.5. Furnizarea de asistență în elaborarea fișelor tehnologice de asamblare și dezasamblare a unităților centrale. 4.6. Verificarea compatibilității fiecărui dispozitiv periferic cu unitatea centrală a calculatorului personal 4.7. Conservarea și depozitarea echipamentelor periferice. 4.8. Organizarea și monitorizarea lucrărilor de instalare și dezinstalare a echipamentelor periferice. 4.9. Furnizarea de asistență în elaborarea fișelor tehnologice de instalare și dezinstalare a echipamentelor periferice.
5. Instalarea și depanarea rețelilor de calculatoare personale	5.1. Verificarea completitudinii setului de unelte și a setului de consumabile pentru instalare a și depanarea rețelilor de calculatoarelor personale 5.2. Instalarea și demontarea dispozitivelor multifuncționale de rețea 5.3 Organizarea și monitorizarea lucrărilor de montare și demontare a echipamentelor de rețea 5.4. Instalarea și demontarea punctelor de acces prin conexiuni fără fir. 5.5. Instalarea și demontarea cablurilor de rețea. 5.6. Organizarea și monitorizarea lucrărilor de instalare și demontare a cablurilor de date 5.7. Configurarea dispozitivelor multifuncționale de rețea 5.8. Organizarea și monitorizarea lucrărilor de configurare a echipamentelor de rețea 5.9 Organizarea și monitorizarea lucrărilor de conectare a calculatoarelor personale la rețelele de date
6. Întreținerea curentă a utilajelor și echipamentelor din exploatare	6.1. Identifică și înțelege corect cerințele sarcinilor de executat. 6.2. Alege corect documentația de service în funcție de cerințele sarcinilor de efectuat.

Atribuții (obligațiuni)	Sarcini de lucru
	6.3. Realizează verificările în condiții de securitate și în conformitate cu procedurile de lucru prescrise.
	6.4. Înregistrează și raportează starea mașinilor / echipamentelor în conformitate cu reglementările locului de muncă.
	6.5. Remediază / comunică neregulile constatate, în conformitate cu reglementările locului de muncă.
7. Utilizarea sculelor și dispozitivelor manuale	7.1. Alege sculele / dispozitivele în conformitate cu prevederile documentației tehnologice sau cu sarcinile de îndeplinit
	7.2. Identifică și marchează, pentru a fi date la reparat, sculele defecte sau care nu prezintă siguranță în utilizare.
	7.3. Utilizează sculele într-o manieră corespunzătoare obținerii rezultatelor prevăzute în specificația tehnologică.
	7.4. Manevreează sculele / dispozitivele respectând succesiunea operațiilor prevăzută în instrucțiunile tehnologice de lucru.
	7.5. Respectă normele de tehnica securității muncii specifice locului de muncă.
	7.6. Depozitează și păstrează în siguranță sculele și dispozitivele, conform recomandărilor specifice locului de muncă.
8. Asigură buna funcționare a calculatoarelor și componentelor periferice	8.1. Pornește / repornește calculatoare, echipamentele periferice și / sau componentele de conectare în rețea, potrivit procedurilor specificate.
	8.2. Oprește calculatorul, celelalte echipamente și / sau componentele de conectare / interconectare în rețea face, urmând procedurile standard, aferente echipamentelor implicate.
	8.3. Monitorizează încărcarea și startarea corecte a sistemului de opera reanalizând eventualele mesaje de eroare.
	8.4. Înlătură operativ sau prin consultarea persoanei responsabile eventualele defecte de ordin hardware sau software identificate.
	8.5. Interpretează conform manualului de operare mesajele de eroare sau de nefuncționare la parametrii necesari.
	8.6. Instalează / reinstalează, modernizează/upgradează, configurează folosind proceduri standardizate, sistemele de operare și aplicațiile.
	8.7. Verifică periodic modul de funcționare a echipamentelor, a sistemelor de operare și a aplicațiilor folosite de utilizatori.
	8.8. Remediază sau comunică persoanei responsabile erorile și incidentele apărute.
	8.9. Asigură periodic detectarea și înlăturarea virușilor prin utilizarea produselor software specializate performante.
	8.10. Transmite rapoarte persoanei responsabile despre modul de funcționare a calculatorului, a rețelei și a tuturor echipamentelor monitorizate.
9. Asigură comunicarea dintre calculatoare și dispozitivele periferice	9.1. Instalează și configurează imprimantele și plotterele pentru a asigura accesul partajat la echipamentele de tipărire din rețea.
	9.2. Testează periodic funcționarea echipamentelor de tipărire și accesul utilizatorilor la serviciile de tipărire, în scopul operării corecțiilor necesare.
	9.3. Gestionează cozile de așteptare conform priorităților și permisiunilor de lucru ale utilizatorilor.
	9.4. Colaborează cu utilizatorii, în scopul furnizării în timp util a documentelor tipărite
10. Supraveghează comunicarea în rețea	10.1. Supraveghează și menține conectarea și comunicarea calculatoarelor în rețea.
	10.2. Monitorizează funcționarea serviciilor din rețea și accesul utilizatorilor la servicii .
	10.3. Supraveghează interconectarea rețelelor, inclusiv conectarea la rețeaua Internet.
	10.4. Aduce la cunoștința administratorului de rețea apariția situațiilor deosebite.
	10.5. Identifică, analizează și remediază, în conformitate cu

Atribuții (obligațiuni)	Sarcini de lucru
	manualele de operare erorile care fac dificilă conectarea utilizatorilor în rețea sau la resursele rețelei.

3. Descrierea finalităților de studiu și a competențelor profesionale

CP2.3. Conduită creativ-inovativă.		Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode bine cunoscute în domeniul utilizării calculatoarelor.	
Atitudini	Abilități	Cunoștințe	
1. Manifestă creativitate în organizarea unui proces de asamblare și a etapelor de realizare a unui sistem de calcul.	1. Analizează comanda privind echipamentele de calcul care trebuie realizat.	1. Modul de realizare din componente a echipamentelor.	
	2. Identifică componentele unui sistem de calcul.	2. Modul de funcționare a fiecărui tip de echipament.	
	3. Corelează resursele sistemului de calcul și etapelor lui de realizare conform specificațiilor tehnice.	3. Montarea subansamblelor și a componentelor sistemului de calcul.	
2. Conștientizează necesitatea depănării echipamentelor unui sistem de calcul.	4. Identifică blocul funcțional defect prin măsurări specifice, conform documentației tehnice.	4. Citește scheme electronice și interpretează documentația tehnică de depănare.	
3. Ia decizii privind alegerea echipamentului de modernizat.	5. Realizează operații de extindere a configurațiilor și de îmbunătățire a performanțelor echipamentelor	5. Moduri de înlocuire a echipamentelor și subansamblelor	
4. Colaborează cu membrii echipei pentru implementarea de produse software.	6. Instalează și configurează produse software în dependență de necesitățile entității.	6. Cunoaște instalarea: - sistemelor de operare; - drivere-lor software pentru componente hardware; - programelor utilitare și software antivirus.	
5. Respectă normele de sănătate, protecției muncii, mediului ambiant și antiincendiară.	7. Aplică normele: - de sănătate; - protecției muncii; - protecției mediului ambiant; - protecția antiincendiară.	7. Norme de: - de sănătate; - protecției muncii; - protecției mediului ambiant; - protecția antiincendiară.	
CP2.2. Reflecție critică și constructivă		Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare a calității și a limitelor de aplicare a unor procese, proiecte, programe, metode și teorii din domeniul calculatoarelor.	
Atitudini	Abilități	Cunoștințe	
1. Conștientizează necesitatea respectării procedurilor de calitate.	1. Desfășoară activitățile respectând cerințele de calitate cuprinse în documentația tehnică.	1. Procedurile tehnice de calitate conform documentației tehnice.	
	2. Identifică deficiențele de calitate și raportează în timp util persoanelor în măsură să stabilească măsurile de remediere.	2. Caracteristicile tehnice ale echipamentelor conform specificațiilor tehnice.	
2. Respectă standardele tehnice în vigoare ale echipamentelor sistemului de calcul.	3. Transpune în practică procedurile tehnice de asigurare a calității.	3. Instrumente, tehnici specifice pentru monitorizarea și supravegherea calității lucrărilor.	
3. Își asumă responsabilități asupra remedierii neconformităților.	4. Remediază și elimină cauzele apariției neconformităților constatate pe parcursul derulării lucrărilor	4. Proceduri de lucru, proceduri de control, tehnologii de lucru etc.	
4. Conștientizează rolul tehnologiilor informaționale în prelucrarea informației	5. Asigură integritatea și securitatea datelor generate de sisteme.	5. Proceduri pentru urmărirea și verificarea privilegiilor utilizatorilor precum și stabilirea privilegiilor curente.	

5. Poartă responsabilitatea pentru calitatea serviciilor prestate.	6. Negociază și deservește contracte de prestare a serviciilor.	6. Modalități de negociere întocmire și responsabilitate a contractelor.
--	---	--

CP2.1. Aplicare, transfer și rezolvare de probleme.		Utilizarea cunoștințelor de bază pentru rezolvarea problemelor profesionale bine definite, tipice domeniului calculatoare în condiții de asistență calificată.						
Atitudini		Abilități		Cunoștințe				
1. Asumă responsabilitate pentru identificarea și selectarea echipamentelor conform documentației tehnice.	1. Verifică compatibilitatea subansamblelor solicitate conform specificațiilor documentației tehnice.		1.Modul de funcționare a fiecărui echipament. 2.Echipamente IT realizabile prin asamblare: PC-uri, desktop laptop, server etc. 3.Subansamble utilizate: placi de bază, acceleratoare video, placi de sunet, placi de rețea etc. 4.Componente utilizate: procesoare, memorii, unități de stocare, etc. 5.Documentații tehnice: manualele componentelor utilizate, instrucțiuni de asamblare, instrucțiuni de testare etc. 6.Componente și subansamble electronice. 7.Modul de funcționare a blocurilor echipamentelor. 8.Utilizarea aparatelor de măsură și control și interpretarea rezultatelor măsurărilor efectuate. 9.Proceduri de instalare a sistemelor de operare. 10.Instalarea drivere-lor software pentru componente hardware. 11.Parametrii de bază, caracteristicile tehnice ale dispozitivelor și circuitelor electronice din componența echipamentelor și sistemelor de calcul.					
	2.Identifică necesarul de subansamble și componente conform configurației solicitate de beneficiar.							
	3.Montează și efectuează setările specifice conform documentației tehnice.							
	4.Testează funcționalitatea sistemului de calcul realizat.							
2.Conștientizează necesitatea depănării echipamentelor unui sistem de calcul.	5.Identifică subansamblele sau componentele defecte prin măsurători conform schemei logice de depănare.							
	6.Înclocuiește subansamblul sau componentele defecte conform instrucțiunilor din manualul de service							
	7.Testează funcționarea echipamentului cu aparate de măsură și control precum și cu produse software specifice.							
3.Manifestă responsabilitate pentru necesitatea îmbunătățirii performanțelor echipamentelor.	8.Analiza soluțiilor tehnice de extindere a configurațiilor și îmbunătățirea performanțelor echipamentelor							
	9.Identifică și montează componentele subansamblelor conform specificațiilor tehnice.							
	10.Testează funcționalitatea și performanțele echipamentului modernizat.							
4.Ia decizii la implementarea produselor software	11.Instalează sisteme de operare conform kit-urilor de instalare							
	12.Identifică și instalează drivere software.							
	13.Instalează programe utilitare și produse antivirus.							
5.Conștientizează necesitatea întreținerii echipamentului realizat.	14.Verifică corespunderea parametrilor de funcționare conform cerințelor tehnice, utilizând aparataj de măsură și control.							
	15.Verifică cu rigurozitate și respectă procedura specificată a funcționării echipamentului realizat.							
CP1.2. Explicație și interpretare		Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului calculatoare.						
Atitudini		Abilități				Cunoștințe		
1. Conștientizează necesitatea		1. Identifică și interpretează conținutul		1. Cunoaște concepte, situații,				

înțelegerii corecte a conceptelor, proceselor, proiectelor asociate domeniului pentru asigurarea calității lucrărilor realizate.	conceptelor, proceselor, proiectelor asociate domeniului calculatoare.	proces, proiecte asociate domeniului.
2. Asumă disponibilitatea de colaborare cu specialiști din alte domenii.	2. Execută activități de deservire a clienților.	2. Cunoaște tehnicile de lucru și etapele de realizare a lucrărilor asociate domeniului.
3. Apreciază avantajele proiectării și prezentării diferitor programe asistate la calculator.	3. Selectează programul potrivit pentru o anumită sarcină.	3. Cunoaște specificul și avantajele diferitor programe privind proiectarea și prezentarea ideilor creative.
CP1.1. Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea limbajului specific	Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului calculatoare, utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională.	
Atitudini	Abilități	Cunoștințe
1. Apreciază rolul cunoașterii terminologiei în comunicarea profesională.	1. Aplică limbajul terminologic în redarea informației pe orizontală și pe verticală.	1. Cunoaște terminologia de specialitate.
2. Aplică cunoștințele de limbi moderne în activitatea și comunicarea profesională.	2. Selectează și utilizează optim informația din diferite surse în limba maternă și modernă.	2. Cunoaște și utilizează una sau mai multe limbi moderne.
3. Conștientizează importanța comunicării în colective de specialiști din diverse domenii școlare.	3. Utilizează în comunicarea profesională noțiuni specifice activităților solicitate.	3. Cunoaște terminologia și noțiunile de bază specifice domeniului.
4. Recunoașterea necesității utilizării diferitor tehnici și metode argumentate teoretic.	4. Aplică tehnici și metode la proiectarea, realizarea și încercarea sistemelor de automatizări.	4. Cunoaște metodele și procedeele specifice sistemelor de automatizări.
5. Este capabil să consulte mai multe surse pentru a fi la curent cu noutățile în domeniu.	5. Selectează și utilizează informații din literatura de specialitate și mass-media.	5. Cunoaște metodologia de cercetare și analiză a surselor de informare.
6. Apreciază importanța noilor elaborări profesionale în domeniul sisteme și calculatoare.		6. Cunoaște sursele informaționale din domeniu. Cunoaște diferite programe la calculator.

4. Procesul de consultare cu persoanele și instituțiile – cheie (angajatorii, absolvenții, tinerii specialiști, etc.)

Procesul de consultare are loc în cadrul elaborării și perfecționării programelor de studii (forma expertizei), în cadrul organizării practicii de specialitate și practicii ce anticipează probele de absolvire (forma acordurilor corespunzătoare), în timpul susținerii examenului de absolvire și lucrării de diplomă (forma participativă) și elaborarea unor programe de studii cu destinație specială la comanda angajatorilor.

Metodă eficientă de colaborare cu angajatorii ar fi evaluarea competențelor practice ale absolvenților în baza metodei „assessment center” – a soluționării situațiilor de caz propuse absolvenților de către angajatori.

5. Fișa de coordonare, specialitatea *Calculatoare*

Centrul de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale,
Director

 V. Zavadschi

Colegiul de Microelectronică și Tehnica de Calcul,
Director

G. Zvezdenko

Colegiul Politehnic din Chișinău,
Director

V. Vrînceanu

Colegiul Politehnic din Bălți,
Director

I. Jemna

Colegiul Pedagogic din Comrat,
Director

M. Tanasovici

Coordonat:

UTM, Facultatea Calculatoare, Informatică și Microelectronică,
conferențiar, dr. în științe tehnice, decan

I. Balmuş

Comitetul sectorial pentru formarea profesională în
domeniul Tehnologiilor Informaționale și Comunicațiilor,
Președinte

A. Gobjila

"Sava Soft" SRL,
Director

V. Aremescu

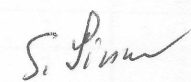
Centrul Educațional „PRO DIDACTICA”,
Președinte

R. Bezede

Vizat:

Ministerul Educației, Direcția Învățământ secundar
profesional și mediu de specialitate,
Șef direcție

S. Gîncu

 S. Gîncu
 N. Bălău 17.08.16

**Numerotate, cusute
și sigilate
12 (douăsprezece) foi**

Director

V. Zavadschi

16.08.16

