



Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova
Școala Profesională or.Florești

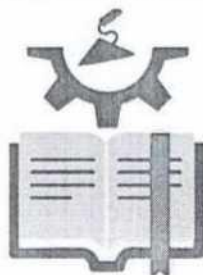


Curriculum Stagiului de practică

meseria: Operator pentru suportul tehnic al calculatoarelor.
Operator pentru introducerea, prelucrarea și validarea datelor

codul: 714019. 714025

Domeniul ocupațional: Electronică și mecanică



Curriculumul a fost elaborat în cadrul Școlii Profesionale Florești

Aprobat de:

Consiliul de administrație al Școlii Profesionale, or. Florești

Director

M. Scutaru



Autori:

1. *Veaceslav Crețu*, director adjunct, grad didactic unu, Școala Profesională, or. Florești.
2. *Anatolie Prodan*, director adjunct, grad didactic doi, Școala Profesională or. Florești
3. *Ecaterina Roșca* șef secție AC, grad didactic doi, Școala Profesională, or. Florești.
4. *Maxian Victoria*, profesor de specialitate, Școala Profesională, or. Florești.
5. *Botnariuc Natalia* maistru, profesor de specialitate Școala Profesională or. Florești

Recențent: Cernei Andrei SRL "Acer Com"



Cuprins

I. Preliminarii	4
II. Motivația, utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională.....	5
III. Competențele profesionale specifice stagiului de practică	5
IV. Administrarea stagiului de practică	6
V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică.....	6
VI. Sugestii de evaluare a stagiului de practică	14
VII. Cerințe față de locurile de practică.....	14
VIII. Resurse didactice recomandate elevilor	14

I. Preliminarii

O componentă de primă importanță în pregătirea viitorilor specialiști în domeniu este pregătirea practică a elevilor ce asigură conexiunea instruirii teoretice cu activitatea de producție.

Conform planului de studii pentru meseria „Operator pentru suportul tehnic al calculatoarelor. Operator introducere, validare și prelucrare date”, durata practicii de producție este de 140 ore (I an de studiu), 280 ore (II an de studiu) și 400 (al III an de studiu) și se desfășoară pe durata a 4 săptămâni la sfârșitul anului I de studii (semestrul II) 8 săptămâni la sfârșitul anului II de studii (semestrul II) și 10 săptămâni la sfârșitul anului III de studiu (semestrul II)

Practica de producție se va desfășura la agenți economici cât și în atelierele de lucru, care sunt bine dotate atât cu echipamente tehnice cât și unelte necesare.

Programul de formare profesională OSTC.OIVPD este structurat pe module ce derivă din competențele profesionale. Prin asocierea competențelor generale cu cele specifice au fost definite următoarele module de formare profesională care sunt dezvoltate în cadrul practicii în producție:

Anul	Module de instruire
I	Asamblarea, dezasamblarea calculatoarelor personale
	Întreținerea/Mentenanța calculatoarelor personale
	Prelucrarea informației textuale și numerice
	Tehnologii de comunicare digitală
	Utilizarea echipamentelor de birou
II	Instalarea și configurarea produselor program
	Întreținerea produselor program
	Sisteme de prelucrare grafică și multimedia
	Crearea și prelucrarea documentelor web
III	Remedierea riscului informatic
	Administrarea rețelelor de calculatoare
	Utilizarea bazelor de date

Finalitățile practicii în producție reflectă și dezvoltă finalitățile fiecărui modul de instruire și anume:

- FI-1. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă
- FI-2. Gestionarea eficientă a resurselor
- FI-3. Întreținerea instrumentelor și a utilajelor
- FI-4. Analiza și interpretarea desenelor tehnice
- FI-5. Organizarea rațională a locului de lucru

- FI-6. Aplicarea normelor de protecție a mediului ambiant
- FI-7. Evaluarea calității produsului
- FI-8. Evaluarea calității serviciilor prestate
- FI-9. Aplicarea corectă a normelor de protecție a mediului
- FI-10. Comunicarea adecvată și comportament profesional avizat în relațiile cu utilizatorii.
- FI-11. Asamblarea și depanarea calculatoarelor personale
- FI-12. Întreținerea calculatoarelor personale
- FI-13. Instalarea și depanarea rețelelor de calculatoare personale
- FI-14. Întreținerea rețelelor de calculatoare personale
- FI-15. Instalarea și configurarea produselor-program
- FI-16. Întreținerea produselor-program
- FI-17. Crearea unui mediu adecvat de muncă și remedierea situațiilor de risc.
- FI -18. Prelucrarea informației textuale și numerice
- FI -19. Prelucrare grafică și multimedia
- FI -20. Utilizarea bazelor de date
- FI -21. Crearea și prelucrarea documentelor web
- FI -22. Utilizarea echipamentelor de birou

În rezultatul acestui stagiu de practică se formează deprinderi profesionale și abilități de lucru individual și în echipă.

La sfârșitul practicii de producție, fiecare elev va prezenta și susține, în termenii stabiliți, agenda de practică, verificată în prealabil și acceptată spre susținere de către conducătorul practicii. Agenda va conține rezultatul tuturor lucrărilor.

II. Motivația, utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională

Realizarea practicii de producție vizează formarea și dezvoltarea competențelor profesionale, accentul instruirii fiind pus pe formarea de competențe profesionale.

În cadrul lecțiilor de specialitate elevii se familiarizează cu meseria în baza lucrărilor de asamblare și depanare a calculatoarelor personale cât și întreținerea lor și instalarea și configurarea produselor-program. Astfel, este posibilă examinarea doar a principiilor generale de instalare programelor și anumitor aspecte ale rezolvării problemelor, însă, rezolvarea problemelor reale presupune îndepărtarea anumitor probleme mai mari din punct de vedere tehnic al calculatoarelor personale. În acest context, practica de producție preconizează imitarea întregului proces de asamblare, depanarea, întreținere a calculatoarelor instalarea și dezinstalarea programelor, instalarea și depanarea rețelelor, întreținerea rețelelor, prelucrarea informației textuale și numerice, prelucrare

grafică și multimedia, utilizarea bazelor de date, Crearea și prelucrarea documentelor web, permite elevilor sa se simtă în rolul de sys-admin a unei companii.

Practica de producție este centrată pe elev, creând posibilități de dezvoltare a creativității elevilor, a gândirii critice, educând personalități social-active, capabile să rezolve problemele pe care le vor întâlni. Toate acestea vor contribui la formarea unor tendințe de dezvoltare profesională la elevi.

Astfel practica de producție constituie o primă lucrare complexă de sine stătătoare a elevilor folosind uneltele de lucru și va contribui la asimilarea calitativă a disciplinelor ulterioare, își va aduce aportul în formarea și dezvoltarea calităților strict necesare nu numai viitorilor specialiști în domeniu, dar și fiecărui om cult care, la sigur, va trăi și va activa într-un mediu bazat pe cele mai moderne tehnologii informaționale.

III. Competențele profesionale specifice stagiului de practică

- CS1. Asamblarea și depanarea calculatoarelor personale
- CS2. Întreținerea calculatoarelor personale
- CS3. Instalarea și depanarea rețelilor de calculatoare personale
- CS4. Întreținerea rețelilor de calculatoare personale
- CS5. Instalarea și configurarea produselor-program
- CS6. Întreținerea produselor-program
- CS7. Crearea unui mediu adecvat de muncă și remedierea situațiilor de risc.
- CS8. Prelucrarea informației textuale și numerice
- CS9. Prelucrare grafică și multimedia
- CS10. Utilizarea bazelor de date
- CS 11. Crearea și prelucrarea documentelor web
- CS 12. Utilizarea echipamentelor de birotice

IV. Administrarea modulelor

Programul de formare profesională OSTC este structurat pe module ce derivă din competențele profesionale.

Prin asocierea competențelor generale cu cele specifice au fost definite următoarele module de formare profesională:

Anul	Numărul de săptămâni	Numărul de ore	Perioada	Modalitatea de evaluare
Anul I	4 săptămâni	140	Conform graficului procesului educațional aprobat anual de către Consiliu profesoral	Prezentarea agendei formării profesionale
Anul II	8 săptămâni	280	Conform graficului procesului educațional aprobat anual de către Consiliu profesoral	Prezentarea agendei formării profesionale
Anul III	10 săptămâni	400	Conform graficului procesului educațional aprobat anual de către Consiliu profesoral	Prezentarea agendei formării profesionale

V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică

Locul de muncă/postul	Activități/Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Durata de realizare
Anul I (140 ore)			
Baza de practică	Asamblarea și depanarea calculatoarelor personale		28
	Asamblarea și dezasamblarea unităților centrale	Lucrări de asamblare dezasamblare a unităților centrale	7
	Depistarea defectelor calculatorului personal la nivelul componentelor de bază	Prezentarea agendei de practică	7
	Mijloace de program de depistare a refuzurilor echipamentelor periferici	Prezentarea agendei de practică	7
	Înlocuirea componentelor defecte	Lucrări de înlocuire a componentelor defecte	7
	Întreținerea/Mentenanța calculatoarelor personale		28
	Crearea registrului pentru evidența întreținerii tehnicii de calcul și a fișelor de întreținere	Registru de evidență	7
	Planificarea operațiunilor de întreținere conform stării tehnice a calculatoarelor și a echipamentelor periferice, documentarea operațiunilor de deservire tehnică a componentelor sistemelor de calcul și a sistemelor în ansamblu.	Planul de întreținere preventiv	7
	Verificarea, stării tehnice a componentelor calculatoarelor, deservirea tehnică a componentelor calculatorului	Lucrări de verificare a stării tehnice a componentelor calculatoarelor	7
	Deprăfuire Desktop/Laptop, curățare sisteme de răcire, gresare ventilatoare, înlocuirea pastei termoconductoare,	Lucrări de întreținere a calculatorului și laptopului	7

	curățare contacte memoria RAM, ștergere fișiere temporare		
	Prelucrarea informației textuale și numerice		35
	Crearea și gestionarea documentelor de tip text,	Documente de tip text	7
	Crearea și gestionarea documentelor de tip calcul tabelar	Documente de tip calcul tabelar	7
	Formatarea documentelor. Crearea și editarea tabelelor. Crearea și editarea diagramelor	Documente formate la nivel de caracter, paragraf. Diagrame elaborate în baza tabelului.	7
	Formule, Funcții	Calcul matematic utilizând formule, funcții.	7
	Imprimarea documentelor tip.	Documente tip imprimate.	7
	Tehnologii de comunicare digitală		28
	Crearea și gestionarea contului în e-mail; Crearea și gestionarea mesajelor și informațiilor atașate.;	Cont e-mail a companiei unde se desfășoară PP	7
	Crearea și configurarea conturilor și a datelor personale în aplicații specializate comunicării în rețea globală (de ex.: Skype, Viber, Yahoo Messenger)	Cont pe aplicațiile de mesagerie instantă a companiei unde se desfășoară PP	7
	Configurarea browser-ului web. Setarea firewall-ului	Browser configurat și setat firewall-ul	7
	Setarea opțiunilor de confidențialitate în rețele social.	Cont pe rețele sociale a companiei unde se desfășoară PP	7
	Utilizarea echipamentelor de birotică		21
	Conectarea echipamentelor de birou la rețele de date.	Conectarea unei imprimantei de rețea	7
	Scanarea documentelor. Gestionarea documentelor. Tipărirea documentelor.	Documente scanate în PDF, WORD prelucrate transmise pe e-mail	7
	Transmite direcționată a informațiilor.	Transmiterea unor documente utilizând o poștă electronică	7
	Gruparea documentelor în dosare. Inventarierea dosarelor	Dosare create în calculator Lista cu documente create.	
Total anul I-140 ore			
Anul II (280 ore)			
Baza de practică	Instalarea și configurarea produselor program		91
	Personalizarea parametrilor din BIOS	Lucrări de personalizare a parametrilor BIOS	7
	Transfer al datelor HDD - HDD	Lucrări de transfer a datelor HDD-HDD	7

Partiționarea HDD. Formatarea HDD	Lucrări de partiționare HDD Lucrări de formatare a HDD	7
Îmbunătățirea performanțelor tehnice ale calculatorului.	Lucrări de îmbunătățire a performanțelor tehnice ale calculatorului.	7
Întreținerea preventivă a sistemelor de operare	Lucrări de întreținere a sistemelor de operare	7
Curățarea SO Devirusarea sistemului de operare	Lucrări de curățare SO Lucrări de devirusare a SO	7
Actualizarea SO	Lucrări de actualizare a SO	7
Instalarea Sistemului de operare	Lucrări de instalare a SO	7
Instalarea <i>Driverelor</i> .	Lucrări de instalare a Driverelor	7
Personalizarea SO	Lucrări depersonalizare a SO	7
Instalarea Aplicațiilor client.	Lucrări de instalare a aplicațiilor client	7
Instalarea aplicațiilor de securitate digitale	Lucrări de instalare a aplicațiilor de securitate digitală	7
Instalarea aplicațiilor de tip Office	Lucrări de instalare a aplicațiilor de tip Office	7
Întreținerea produselor program		91
Întreținerea SO.	Lucrări de întreținere a SO	7
Îmbunătățirea performanței SO	Lucrări de îmbunătățire a SO	7
Întreținerea produselor de securitate digitală	Lucrări de întreținere a produselor de securitate digitală Fișa de documentare	7
Întreținerea programelor de aplicații frecvent utilizate	Lucrări de întreținere a programelor de aplicații frecvent utilizate Fișa de documentare	7
Întreținerea programelor de aplicații specializate	Lucrări de întreținerea programelor de aplicații de securitate specializat Fișa de documentare	7
Depanarea problemelor de securitate digitală	Lucrări de depanare a problemelor de securitate Fișa de documentare	7
Depanarea problemelor de funcționare impropie a programelor	Lucrări de depanare si funcționare impropie a programelor Fișa de documentare	7
Arhivarea datelor	Lucrări de arhivare a datelor	7

	Monitorizează procesele de funcționare a sistemelor de operare cu ajutorul produselor-program	Fișă de documentare cu date despre monitorizarea sistemului de operare	7
	Remediarea problemelor legate de SO	Lucrări de îmbunătățire a performanțelor SO. Fișă de documentare	7
	Crearea punctelor de restaurarea a SO	Fișă de documentare. Punct de restaurare creat	7
	Actualizarea sistemelor de operare pe dispozitivele mobile	Fișă de documentare. SO Actualizat	7
	Întreținerea aplicațiilor instalate pe dispozitivele mobile	Fișă de documentare.	7
	Sisteme de prelucrare grafică și multimedia		56
	Prelucrarea imagini pentru produse multimedia	Prezentari, imagini, video	7
	Prelucrarea secvențe audio pentru produsele multimedia	Prezentari, imagini,	7
	Prelucrarea secvențe video pentru produsele multimedia	Video	7
	Creearea conținuturilor interactive pentru produsele multimedia.	Prezentari, imagini, video	7
	Utilizarea interfeței aplicațiilor de elaborare a prezentărilor electronice	PPT	7
	Aplicarea operațiilor de bază la prelucrarea diapozitivelor	Prezentare	7
	Realizarea produselor multimedia	Produse multimedia	7
	Prezentarea produselor multimedia	PPT	7
	Crearea și prelucrarea documentelor web		42
	Documete WEB, Formatul HTML,	Lucru cu formatul HTML	7
	Elaborarea unui document HTML	Document HTML	7
	Crearea listelor. Formatarea textului	Documentului HTML cu liste	7
	Inserarea obiectelor, imaginilor	Imagini, video inserată în documentul HTML	7
	Tabele. Crearea tabelelor	Tabele înserate în documetul HTML	7
	Elaborarea unui pagini web	Pagină web a întreprinderii cu liste text etc.	7
Total anul II-280 ore			
Anul III (400 ore)			
	Remediarea riscului informatic		40

Testarea unui sistem informațional pentru depistarea programelor malițioase. Utilizarea softului specializat contra programelor malițioase.	Fișă de documentare a operației	8
Programe antivirus: instalare, configurare, devirusarea sistemelor informaționale	Lucrări de instalare , configurarea, actualizare a programului programului antivirus Fișă de documentare a operației	8
Programe firewall și monitorizare a traficului web: instalare, configurare, actualizare.	Lucrări de instalare , configurarea, actualizare a programului firewall Fișă de documentare a operației	8
Instalare soft specializat de recuperare a datelor și a sistemelor de operare.	Lucrări de instalare a softului de recuperare a datelor Fișă de documentare a operației	8
Configurarea permisiunilor pentru dosare și fișiere	Lucrări de instalare a softurilor de criptare a dosarelor fișierelor Fișă de documentare a operației	8
Administrarea rețelelor de calculatoare		192
Montare demontarea echipamentelor de rețea.	Lucrări de montare a echipamentelor de rețea Lucrări de demontare a echipamentelor de rețea	8
Instalare și demontare a cablurilor torsadate, coaxiale, optice	Lucrări de instalarea și demontarea cablurilor torsadate, coaxiale, optice	8
Sertizare a cablurilor de date.	Lucrări de sertizare a cablurilor de date	8
Configurarea modemelor, routerelor	Echipamente de rețea configurate	8
Configurare a dispozitivelor multifuncționale de rețea.	Lucrări de configurare a dispozitivelor multifuncționale de rețea	8
Configurarea corectă a calculatoarelor și rețelei.	Lucrări de configurare a calculatoarelor și rețelei	8
Depistarea componentelor defecte ale rețelei	Lucrări de depistare a componedntelor defecte ale rețelei	8
Mijloace tehnice și de program destinate diagnosticării tehnice a rețelelor locale.	Lucrări de diagnosticare utilizând aplicațiile necesare	8

	diagnosticării rețelelor locale	
Diagnosticarea tehnică a rețelelor locale de calculatoare la nivelul echipamentelor de rețea.	Lucrări de diagnosticare per ansamblu echipament de rețea și rețele	8
Înlocuirea elementelor de cablaj, modemelelor, routerelor, switch -ului	Lucrări de înlocuirea elementelor de cablaj a modemelor, routerelor, switch-ului.	8
Înlocuirea dispozitivelor multifuncționale.	Lucrări de înlocuire a dispozitivelor multifuncționale	8
Refacerea conexiunilor rețelei	Lucrări de refacere a conexiunilor rețelei	8
Verificare vizuale a echipamentelor din componența rețelelor de calculatoare	Lucrări de verificare vizuale a echipamentelor din componența rețelelor de calculatoare	8
Testarea cablajului,	cablajului,	8
Testarea modemelor,	Lucrări de testare a modemelor,	8
Testarea routerelor	Lucrări de testare a routerelor.	8
Testarea dispozitivelor multifuncționale de rețea	Lucrări de testare a dispozitivelor multifuncționale	8
Deservirea tehnică a modemelor,	Lucrări de deservire tehnică a modemelor,	8
Deservirea tehnică a routerelor	Lucrări de deservire tehnică routerelor	8
Deservirea tehnică a dispozitivelor multifuncționale de rețea.	Lucrări de deservire tehnică a dispozitivelor multifuncționale de rețea	8
Monitorizarea performanțelor tehnice a rețelei.	Lucrări de monitorizare a performanțelor tehnice a rețelelor de calculatoare	8
Optimizarea configurației rețelelor	Lucrări de optimizare a configurației rețelelor	8
Reamplasarea serverelor serviciilor de rețea	Lucrări de reamplasare a serverelor serviciilor de rețea	8
Îmbunătățirea performanțelor rețelei	Lucrări de îmbunătățire a performanțelor rețelelor de calculatoare	8
Utilizarea bazelor de date		168
SGBD. Proiectarea bazelor de date relaționale	Bază de date a întreprinderii	8

	Tabele. Destinația și structura tabelor. Tipuri de date. Crearea tabelor.	Tabele.	8
	Introducerea datelor în tabel. Stabilirea corelațiilor între tabele.	Tabele releaționate	8
	Interogări. Crearea unei interogări.	Interogări.	8
	Sortarea și gruparea interogărilor.	Interogări.	8
	Calculul totalurilor. Construirea expresiilor.	Interogări.	8
	Gruparea și totalizarea datelor într-o interogare.	Interogări grupare totalizare	8
	Sortarea înregistrărilor. Crearea și folosirea unui filtru.	Interogări de sortare.	8
	Crează interogări ce conțin câmpuri calculabile.	Interogări	8
	Utilizarea funcțiilor standard în crearea interogărilor	Interogari	8
	Machete. Destinația și structura machetelor. Crearea și funcționarea unei machete (formular).	Formulare.	8
	Rapoarte. Destinația și structura rapoartelor. Crearea și funcționarea unui raport.	Rapoarte	8
	Crearea rapoartelor pe baza tabelor corelate.	Rapoarte de grupare și totalizare	8
	Imprimarea rapoartelor.	Rapoarte imprimate pe suport hârtie	8
	Administrarea bazelor de date. Activitățile administratorului bazei de date.	Baza de date finală	8
	Optimizarea performanțelor bazei de date	Baza de date	8
	Protecția datelor.	Baza de date securizată	8
	Realizarea copiilor de rezervă a bazei de date	Copie de rezervă a BD	8
	Recuperarea datelor din baza de date.	BD	8
	Finalizarea lucrului la baza de date	Baza de date a întreprinderii unde se realizează PP	8
	Prezentarea bazei de date	PPT	8
Total anul III-400 ore			
Total 820 ore			

VI. Sugestii de evaluare a practicii de producție

Evaluarea este o decizie luată în urma verificării unei lucrări executate de elev, compusă din apreciere și notare.

Practica de producere finisează cu evaluarea sumativă a competențelor profesionale, asimilate de practicant. Această evaluare se face prin intermediul examinării cantitative și calitative a nivelului abilităților și deprinderilor practice, confirmate de elev la susținerea agendei de practică, prezentat prin descrierea produsului și demonstrare computerizată. Susținerea agendei de practică se desfășoară sub formă de conferință.

Evaluarea competențelor se estimează în baza calității completării agendei, precum și conform implicării în timpul practicii a elevului în activitățile de grup cât și personal.

VII. Cerințe față de locurile de practică

Practica de producere se va desfășura La agenți economici și în cadrul instituției de învățământ. Instituția îi va asigura fiecărui elev loc dotat cu calculator personal și unelte necesare pentru realizarea sarcinilor înaintate. Locul de practică va fi amenajat ținând cont de cerințele și condițiile de muncă ergonomice. De asemenea instituția își va asuma obligații de a asigura securitatea vieții și sănătății elevului, prevenirea riscurilor profesionale, accesul elevilor și al conducătorului de practică la locul de desfășurare a stagiului de practică. Iar înainte de începerea stagiului de practică, elevul va fi instruit referitor la respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă, a disciplinei de muncă și a normelor legislative în vigoare din instituția dată.

Cerințe tehnice	
Parametri tehnici minimi ale calculatorului	Procesor: 2 GHz Memorie operativă: 4 GB Unitate de stocare: 500 GB Rețea: Ethernet, 100 Mbps
Unelte necesare	Șurubelnițe, Ciocan de Lipit, Stație de Lipit, Cositor, Clește de Rețea, Cablu UTP, Conectoare de Rețea.
Software	Sisteme de Operare; Aplicații Office; Medii de dezvoltare.

VIII. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. Crt	Denumirea Resursei	Sursa
1	Bazele informaticii aplicate -ediția III	Biblioteca Instituției/Internet
2	PC pas cu pas , ed. Polirom, 2001	Biblioteca Instituției/Internet
3	Cum funcționează calculatoarele. , București, B.I.C. ALL , 2002.	Biblioteca Instituției/Internet
4	IT Essentials: -PC Hardware and Software. IT Essentials Data Sheet/Cisco Systems, 2010;	Biblioteca Instituției/Internet
5	Rețele de calculatoare , Chișinău 2015, CEP USM, Tudor Bragaru	Biblioteca Instituției/Internet
6	www,youtube, com -materiale video	Internet