

Standard ocupațional pentru:

TEHNICIAN IT&C

În sectorul: **TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI, COMUNICAȚII, POȘTĂ**

Cod:

Data aprobării:

Denumire document electronic: SO_Tehnician IT&C

Versiunea: 0

Data de revizuire preconizată: Octombrie 2010

Inițiatorul standardului: **COMITETUL SECTORIAL TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI,
COMUNICAȚII, POȘTĂ**

Coordonator echipă de redactare SO: **ing. GĂLBENUȘI NICA**

Echipa de redactare:

ing. Gălbenuși Nica – expert S.C. Centrul de Pregătire în Informatică S.A.

Dr. Mat. Florin Păunescu – expert INTRAROM

Cătălin Epure – director general S.C. SHARK INDUSTRIES S.A.

Emilian Ghica – inginer S.C. SHARK INDUSTRIES S.A.

Tudorel Mancu – inginer S.C. SHARK INDUSTRIES S.A.

Florin Isvoreanu – administrator de rețea S.C. Centrul de Pregătire în Informatică S.A.

Dr. Ec. Dominic Bucerzan – director general B&B Computers SRL

Verificator standard ocupațional: **Sorescu Nicoleta**

Redactor calificare: **ing. GĂLBENUȘI NICA**

Denumirea AO: **AO_Tehnician IT&C**

Data elaborării AO: **21 Martie 2008**

Responsabilitatea pentru conținutul acestui standard ocupațional și al calificărilor bazate pe acest standard ocupațional revine Comitetului sectorial.

Data validării: 15 iulie 2008

Comisia de validare:

Tudorică Remus – președinte

Târâcă Cicilia – membru

Dimofte Ștefania Carmen - membru

Descrierea ocupației: TEHNICIAN IT&C

Tehnicianul IT&C lucrează în societăți comerciale care furnizează echipamente IT&C, care prestează servicii în domeniul IT&C sau care au în dotare echipamente IT&C precum și în alte instituții și organizații.

Tehnicianul IT&C are competențe de a efectua întreținerea și testarea echipamentelor, de a instala sisteme de operare și produse software, de a asambla echipamente IT&C din componente, de a diagnostica și depana hardware și software echipamente IT&C, de a extinde configurațiile echipamentelor existente, de a îmbunătăți performanțele acestora, de a cabla, monta și testa rețele de calculatoare.

Tehnicianul IT&C își desfășoară activitatea în laboratoare și ateliere specializate precum și în locurile unde sunt instalate sau urmează să fie instalate echipamentele sau rețelele de calculatoare.

Tehnicianul IT&C cunoaște noțiuni de electronică, hardware, software, medii de stocare date, medii de transmisie a informațiilor, rețele de calculatoare etc.

Tehnicianul IT&C cunoaște aparatele de măsură și control specifice și știe să lucreze cu acestea.

La cererea beneficiarilor, tehnicianul IT&C asigură asistență tehnică pentru salvarea fișierelor importante în vederea prevenirii pierderii datelor și verifică PC-urile pentru depistarea virușilor informatici.

Tehnicianul IT&C respectă normele de prevenire a riscurilor profesionale privind sănătatea și securitatea muncii, modul de acționare în situații de urgență la locul de muncă, regulile de protecție a mediului și aplică în practică prevederile procedurilor Sistemului de Management al Calității implementat în unitate sau ale Normelor interne de calitate.

Procesul de lucru în cazul unui tehnician IT&C este corespunzător activităților pe care le desfășoară, descrise în cadrul competențelor specifice ocupației.

Principalele funcții îndeplinite de tehnicianul IT&C sunt următoarele:

- Întreținerea echipamentelor IT&C;
- Implementarea de produse software;
- Asamblarea echipamentelor IT&C;
- Depanarea echipamentelor IT&C;
- Modernizarea echipamentelor IT&C
- Realizarea rețelelor de calculatoare.

<p>Unitățile de competențe cheie</p> <p>Unitatea 1: Comunicare în limba oficială</p> <p>Unitatea 2: Comunicare în limbi străine</p> <p>Unitatea 3: Competențe de bază în matematică, știință, tehnologie</p> <p>Unitatea 4: Competențe informatice</p> <p>Unitatea 5: Competența de a învăța</p> <p>Unitatea 6: Competențe sociale și civice</p>	<p>Cod de referință:</p>
<p>Unitățile de competențe generale Sunt specifice doar pentru domeniul IT</p> <p>Unitatea 1: Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență</p> <p>Unitatea 2: Aplicarea normelor de protecție a mediului</p> <p>Unitatea 3: Aplicarea procedurilor de calitate</p>	<p>Cod de referință:</p>
<p>Unitățile de competențe specifice</p> <p>Unitatea 1: Întreținerea echipamentelor IT&C</p> <p>Unitatea 2: Instalarea de produse software</p> <p>Unitatea 3: Asamblarea echipamentelor IT&C</p> <p>Unitatea 4: Depanarea echipamentelor IT&C</p> <p>Unitatea 5: Modernizarea echipamentelor IT&C</p> <p>Unitatea 6: Realizarea rețelelor de calculatoare</p>	<p>Cod de referință:</p>

Unitatea generală 1 - Aplicarea prevederilor legale referitoare la securitatea și sănătatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență			Coduri de referință
Descrierea unității de competență: Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare executantului, în vederea aplicării corecte a prevederilor legale, referitoare la sănătatea, securitatea în muncă și situațiile de urgență, în scopul evitării producerii accidentelor, acordării de prim ajutor și intervenției în cazul situațiilor de urgență.			NIVELUL UNITĂȚII: 2
Elemente de competență	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Transpune în practică prevederile legale, referitoare la sănătatea și securitatea în muncă	<p>1.1 Însușirea normelor referitoare la sănătatea și securitatea în muncă este realizată prin participarea la instruire periodice, pe teme specifice locului de muncă.</p> <p>1.2 Echipamentul de lucru și protecție, specific activităților de la locul de muncă este asigurat, conform prevederilor legale.</p> <p>1.3 Mijloacele de protecție și de intervenție sunt verificate, în ceea ce privește starea lor tehnică și modul de păstrare, conform cu recomandările producătorului și adecvat procedurilor de lucru specifice.</p> <p>1.4 Situațiile de pericol sunt identificate și analizate, în scopul eliminării imediate.</p> <p>1.5 Situațiile de pericol, care nu pot fi eliminate imediat, sunt raportate persoanelor abilitate în luarea deciziilor.</p>	<p>Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NSSM și pentru situații de urgență. - Legislația și procedurile de lucru specifice locului de muncă. - Specificul locului de muncă. 	<ul style="list-style-type: none"> - Situațiile de pericol sunt identificate și analizate cu atenție; - Situațiile de pericol, care nu pot fi eliminate imediat, sunt raportate cu promptitudine persoanelor abilitate; - Raportarea factorilor de risc este făcută pe cale orală sau scrisă; - Înlăturarea factorilor de risc este făcută cu responsabilitate; - În caz de accident, este contactat, imediat, personalul specializat și serviciile de urgență; - Măsurile de prim ajutor sunt aplicate cu promptitudine și responsabilitate, cu antrenarea întregii echipe.

2. Reduce factorii de risc	2.1 Identificarea factorilor de risc este realizată în funcție de particularitățile locului de muncă. 2.2 Raportarea factorilor de risc este făcută pe cale orală sau scrisă, conform procedurilor interne. 2.3 Înlăturarea factorilor de risc este făcută, conform reglementărilor în vigoare.		
3. Respectă procedurile de urgență și de evacuare	3.1 Accidentul este semnalat, cu promptitudine, personalului specializat și serviciilor de urgență. 3.2 Măsurile de evacuare, în situații de urgență, sunt aplicate, corect, respectând procedurile specifice. 3.3 Măsurile de prim ajutor sunt aplicate, în funcție de tipul accidentului.		

Gama de variabile:

Documentație de referință: legea securității și sănătății în muncă, NSSM și în domeniul situațiilor de urgență, regulament de ordine interioară (ROI), fișa postului, plan prevenire și protecție, proceduri interne specifice locului de muncă, tematică instruirii etc.

Riscuri: pericol de lovire pe căi de circulație, cădere de obiecte și materiale de la înălțime, în timpul manevrării, proiectare de particule în special în ochi, risc de alunecare, pericol de tăiere cu scule și unelte conținând părți metalice/ ascutite, arsuri etc.

Factori de risc: referitori la sarcina de muncă, executant, mediul de muncă, procesul tehnologic.

Particularitățile locului de muncă: în interiorul unor clădiri, manevrări de piese cu risc, condiții de luminozitate etc.

Situații de urgență: accidente, cutremure, incendii, explozii, inundații etc.

Aspecte relevante: fronturi de lucru existente și tipurile activităților desfășurate, modalitatea de organizare a activităților, existența și repartizarea căilor de acces, numărul de participanți în procesul de muncă și distribuirea pe posturi de lucru, condițiile de iluminare etc.

Mijloace de semnalizare: *utilizate permanent* - panouri (indicatoare, plăci), culori de securitate; etichete (pictograme, simbol de culoare pe fond); *utilizate ocazional* - semnale luminoase, acustice, comunicare verbală (pentru atenționare asupra unor evenimente periculoase, chemare sau apel al persoanelor pentru o acțiune specifică sau evacuare de urgență) etc.

Echipamentul individual de protecție a muncii: halat, mănuși diverse etc.

Persoane abilitate: inginer, șef de echipă, responsabili NSSM și situații de urgență, medici, pompieri etc.

Servicii abilitate: servicii de ambulanță, pompieri, protecție civilă etc.

Modalități de intervenție: îndepărtarea accidentaților din zona periculoasă, degajarea locului pentru eliberarea accidentaților, anunțarea operativă a persoanelor abilitate etc.

Tipuri de accidente: traumatisme mecanice produse prin cădere, lovire, compresiune, tăiere, alunecare, pătrunderea corpurilor străine în ochi etc.

Tehnici de evaluare recomandate:

- la locul de muncă;
- în condiții de lucru simulate (atelier, laborator, mediu virtual etc). Simularea poate fi adecvată pentru producerea dovezilor în următoarele cazuri:
 - aplicarea procedurilor de evacuare în caz de urgență
 - aplicarea procedurilor de intervenție în caz de accident
- Observarea directă în condiții de muncă reale
- Rapoarte din partea altor persoane.
- Test oral
- Test scris

Unitatea generală 2 - Aplicarea normelor de protecție a mediului			Coduri de referință
Descrierea unității de competență Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare practicantului, în vederea aplicării corecte a normelor de protecție a mediului, în scopul diminuării riscurilor de mediu, precum și a consumului de resurse naturale.			NIVELUL UNITĂȚII: 2
Elemente de competență	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Transpune în practică normele de protecție a mediului	1.1 Problemele de mediu, asociate activităților desfășurate, sunt identificate corect, în vederea aplicării normelor de protecție 1.2 Normele de protecție a mediului sunt însușite, prin instructaje periodice pe tot parcursul executării lucrărilor. 1.3 Normele de protecție a mediului sunt aplicate, corect, evitându-se impactul nociv asupra mediului înconjurător zonei de lucru.	Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege: - Norme specifice de protecție a mediului. - Legislație și proceduri interne de urgență, specifice. - Particularitățile locului de muncă.	- Problemele de mediu, asociate activităților desfășurate sunt identificate cu atenție. - Normele de protecție a mediului sunt însușite, cu responsabilitate. - Eventualele riscuri, ce pot afecta factorii de mediu de la locul de muncă și vecinătăți, sunt anunțate, cu promptitudine, personalului abilitat și serviciilor de urgență - Intervenția pentru aplicarea de măsuri reparatorii se desfășoară cu promptitudine.

2. Acționează pentru diminuarea riscurilor de mediu	<p>2.1 Aplicarea procedurilor de recuperare a materialelor re folosibile se face adecvat specificului activităților derulate.</p> <p>2.2 Reziduurile rezultate din activitățile de pe locul de muncă sunt manipulate și depozitate, conform procedurilor interne, fără afectarea mediului înconjurător.</p> <p>2.3 Intervenția pentru aplicarea de măsuri reparatorii a mediului înconjurător se face în conformitate cu procedurile de urgență și legislația în vigoare.</p> <p>2.4 Intervenția pentru aplicarea de măsuri reparatorii se desfășoară, evitând agravarea situației deja create.</p>		<p>- Identificarea situațiilor în care se pot produce pierderi, necontrolate de resurse naturale se face cu responsabilitate.</p>
3. Acționează pentru diminuarea consumului de resurse naturale.	<p>3.1 Utilizarea resurselor naturale se face judicios.</p> <p>3.2. Acțiunea pentru diminuarea pierderilor de resurse naturale se face permanent, conform procedurilor specifice.</p>		
<p>Gama de variabile:</p> <p>Documentație de referință: legea protecției mediului, norme de protecția mediului, regulament de ordine interioară (ROI), fișa postului, plan prevenire și protecție, proceduri interne specifice locului de muncă, tematică instruirii etc.</p> <p>Factori de mediu: apă, aer, sol, specii și habitate naturale.</p> <p>Riscuri: poluarea apei, aerului, solului, degradarea biodiversității etc.</p> <p>Factori de risc ce acționează asupra mediului:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chimici: substanțe toxice, corozive, inflamabile; - mecanici: mișcări funcționale ale echipamentelor etc; - termici; 			

- electrici;
- biologici;
- radiații;
- gaze (inflamabile, explozive);
- alți factori de risc ai mediului.

Instructaje periodice: zilnice, săptămânale, lunare sau la intervale stabilite prin instrucțiuni proprii, în funcție de specificul condițiilor de lucru.

Persoane abilitate: inginer, șef de echipă, responsabili de mediu, pompieri, etc.

Servicii abilitate: servicii de ambulanță, pompieri, protecție civilă etc.

Resurse naturale: apă, gaze, sol, resurse energetice, etc.

Tehnici de evaluare recomandate:

- la locul de munca;
- în condiții de lucru simulate (atelier, laborator, mediu virtual etc.). Simularea poate fi adecvată pentru producerea dovezilor în următoarele cazuri:
 - diminuarea riscurilor de mediu
 - diminuarea consumului de resurse naturale
- Observarea directă în condiții de muncă reale
- Rapoarte din partea altor persoane.
- Test oral
- Test scris

.

Unitatea generală 3 - Aplicarea procedurilor de calitate			Coduri de referință
Descrierea unității de competență Unitatea cuprinde cunoștințe și deprinderi necesare pentru îndeplinirea cu succes a activităților privind aplicarea procedurilor de calitate.			NIVELUL UNITĂȚII: 2
Elemente de competență	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Identifică cerințele de calitate specifice	<p>1.1. Cerințele de calitate sunt identificate corect, prin studierea prevederilor referitoare la calitatea lucrărilor, din documentația tehnică.</p> <p>1.2. Cerințele de calitate sunt identificate, pe baza indicațiilor din fișele tehnologice, procedurile / planurile de control etc.</p> <p>1.3. Cerințele de calitate sunt identificate conform Sistemului de Management al Calității (SMC) implementat în unitate sau Normelor interne de calitate.</p>	<p>Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Criterii și reglementări naționale privind asigurarea calității; - Prevederile din Procedurile Sistemului de Management al Calității (SMC) implementat în unitate sau ale Normelor interne calitate; - Proceduri de lucru, proceduri de control, tehnologie de lucru etc.; - Proceduri tehnice de asigurare a calității; 	<ul style="list-style-type: none"> - Cerințele de calitate sunt identificate cu atenție și responsabilitate. - Procedurile tehnice de calitate sunt aplicate cu responsabilitate. - Verificarea calității lucrărilor executate se realizează cu responsabilitate. - Verificarea calității lucrărilor se realizează cu exigență și atenție. - Eventualele neconformități constatate sunt remediate cu promptitudine și responsabilitate.

<p>2. Transpune în practică procedurile tehnice de asigurare a calității</p>	<p>2.1. Procedurile tehnice de asigurare a calității sunt aplicate, în funcție de tipul lucrării de executat.</p> <p>2.2. Procedurile tehnice de asigurare a calității sunt aplicate permanent, pe întreaga derulare a lucrărilor, în vederea asigurării cerințelor de calitate specifice acestora.</p> <p>2.3. Procedurile tehnice de asigurare a calității lucrărilor sunt aplicate respectând precizările din documentația tehnică specifică.</p>	<p>- Acțiunile preventive și corective specifice locului de muncă, prevăzute în SMC sau în Normele interne de calitate.</p>	
<p>3. Controlează calitatea lucrărilor executate</p>	<p>3.1 Verificarea calității lucrărilor executate se realizează pe toate operațiile.</p> <p>3.2. Caracteristicile tehnice ale lucrărilor realizate sunt verificate prin compararea a calității execuției cu cerințele de calitate impuse de tehnologia de execuție și normele de calitate specifice.</p> <p>3.3. Verificarea se realizează, prin aplicarea metodelor adecvate tipului de lucrare executată și caracteristicilor tehnice urmărite.</p> <p>3.4. Verificarea calității lucrărilor executate se realizează, utilizând corect tehnicile specifice IT.</p>		

4. Remediază neconformitățile constatate	4.1. Neconformitățile constatate sunt remediate permanent, pe parcursul derulării lucrărilor. 4.2. Neconformitățile sunt eliminate prin înlăturarea cauzelor care le generează. 4.3. Lucrările executate îndeplinesc condițiile de calitate impuse de normele de calitate specifice.		
<p>Gama de variabile:</p> <p>Cerințe de calitate: caiete de sarcini, norme interne, criteriile și reglementări interne, criteriile și reglementări naționale, standarde tehnice, alte specificații.</p> <p>Tipul lucrării de executat: identificarea cerințelor de calitate, aplicarea procedurilor tehnice de asigurare a calității, verificarea calității lucrărilor executate, remedierea neconformităților constatate.</p> <p>Documentația tehnică specifică: proceduri de lucru, proceduri de control, tehnologie de lucru, specificații tehnice etc.</p> <p>Calitatea execuției se referă la: Funcționarea echipamentelor IT&C la parametrii specificați în fișele tehnice ale acestora</p> <p>Metode de verificare a calității execuției: prin teste asupra parametrilor de funcționare a echipamentelor IT&C</p> <p>Dispozitive / verificatoare pentru controlul și verificarea calității lucrărilor efectuate: aparate de măsură și control specifice activităților din domeniul IT&C, produse software pentru testare și benchmark etc.</p> <p>Cauze care generează defecte: componente și subansamble electronice necorespunzătoare, nerespectarea tehnologiei de lucru, documentație incompletă, scule necorespunzătoare, diverse erori umane etc.</p>			
<p>Tehnici de evaluare recomandate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la locul de munca; - simulările nu sunt considerate ca fiind acceptabile pentru producerea dovezilor referitoare la această unitate de competență. - Observarea directă în condiții de muncă reale - Rapoarte din partea altor persoane. - Test oral - Test scris 			

Unitatea specifică 1 - Întreținerea echipamentelor IT&C			Coduri de referință
Descrierea unității de competență: Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru efectuarea operațiilor de curățire a echipamentelor IT&C, pentru schimbarea periodică a componentelor cu fiabilitate redusă, pentru verificarea echipamentelor și dispozitivelor de alimentare a echipamentelor IT&C, pentru salvarea fișierelor și pentru devirusarea PC-urilor.			NIVELUL UNITĂȚII: 3
Elemente de competență	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Curăță echipamentele	<p>1.1 Echipamentele sunt curățite respectând graficul stabilit;</p> <p>1.2 Echipamentele sunt curățite cu materialele prescrise în documentațiile tehnice ale echipamentelor;</p> <p>1.3 Echipamentele sunt curățite conform instrucțiunilor din documentațiile tehnice ale echipamentelor;</p>	<p>Persoana demonstrează că știe și înțelege:</p> <ul style="list-style-type: none"> - care sunt materialele necesare pentru fiecare operație de curățire, conform specificației date de fabricant și cum se utilizează acestea; - operațiile tehnologice necesare înlocuirii fiecărui tip de componentă cu fiabilitate redusă, conform specificației date de fabricant; - modul de verificare a fiecărui echipament și dispozitiv de alimentare, descris în documentațiile tehnice; 	<ul style="list-style-type: none"> - Curățirea echipamentelor este efectuată cu atenție și corectitudine; - Înlocuirea componentele cu fiabilitate redusă este efectuată cu corectitudine; - Echipamentele și dispozitivele de alimentare a echipamentelor IT&C sunt verificate cu operativitate; - Asigurarea integrității datelor prin salvarea fișierelor și depistarea și înlăturarea virusilor informatici este efectuată cu operativitate.
2. Înlocuiește componentele cu fiabilitate redusă ale echipamentelor	<p>2.1 Componentele cu fiabilitate redusă sunt înlocuite respectând graficul stabilit;</p> <p>2.2 Componentele cu fiabilitate redusă sunt înlocuite utilizând sculele indicate în documentațiile tehnice ale echipamentelor;</p> <p>2.3 Componentele cu fiabilitate redusă sunt înlocuite respectând instrucțiunile din documentațiile tehnice ale echipamentelor;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - modul de lucru cu produse software antivirus; - modul de lucru cu fișiere. 	

3. Verifică echipamentele și dispozitivele de alimentare a echipamentelor IT&C	3.1 Verificarea echipamentelor și dispozitivelor de alimentare a echipamentelor IT&C este efectuată conform graficului stabilit; 3.2 Verificarea echipamentelor și dispozitivelor de alimentare a echipamentelor IT&C este efectuată cu aparatele de măsură și control indicate în documentațiile tehnice ale echipamentelor respective, conform instrucțiunilor din acestea; 3.3 Verificarea echipamentelor și dispozitivelor de alimentare a echipamentelor IT&C este efectuată conform instrucțiunilor din documentațiile tehnice ale echipamentelor respective;		
4. Asigură integritatea datelor	4.1 Integritatea datelor este asigurată prin salvări periodice ale fișierelor, conform graficelor stabilite; 4.2 Integritatea datelor este asigurată prin verificarea periodică a existenței virușilor informatici și eliminarea acestora;		

Gama de variabile:

Locul de desfășurare: Activitățile se execută în locurile unde sunt situate echipamentele.

Materiale, documentații, scule, aparate și echipamente utilizate:

- Materiale pentru curățire: pensule, spray-uri, alcool, lavete etc;
- Documentații tehnice: manuale de utilizare, manuale de întreținere, instrucțiuni interne etc;
- Componente cu fiabilitate redusă: ventilatoarele surselor, coolerele procesoarelor etc;

- Scule: diverse tipuri de șurubelnițe, clești, pensete, chei etc;
- Aparate de măsură: multimetru, osciloscop etc;
- Echipamente de alimentare cu energie electrică: surse de alimentare neîntreruptibile (UPS) etc;
- PC-uri, periferice (imprimante, scannere etc), echipamente specifice rețelelor de calculatoare (servere, stații de lucru, switch-uri etc).

Tehnici de evaluare recomandate:

- la locul de muncă;
- în condiții de lucru simulate – laborator IT, centru de evaluare a competențelor profesionale.
- Teoretice:
 - test oral
 - test scris
- Practice:
 - observarea directă în condiții de muncă reale
 - observarea directă în condiții de muncă simulate
- Portofoliu de lucrări
- Rapoarte de la terți.

Unitatea specifică 2 - Implementarea de produse software			Coduri de referință
Descrierea unității de competență: Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru instalarea sistemelor de operare, a driverilor software, a produselor software pentru birotică, a programelor utilitare și a produselor software antivirus.			NIVELUL UNITĂȚII: 3
Elemente de competență	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Instalează sisteme de operare	1.1 Instalarea sistemului / sistemelor de operare este efectuată conform instrucțiunilor furnizate pe ecran de Kit-urile de instalare; 1.2 Testarea funcționării echipamentului cu sistemul / sistemele de operare instalat(e) este efectuată cu programe specifice;	Persoana demonstrează că știe și înțelege: - cum se instalează sistemele de operare; - cum se instalează driverii software pentru componentele hardware; - cum se instalează produsele software pentru birotică; - la ce folosesc și cum se instalează programele utilitare; - cum se instalează produsele software antivirus, - cum se testează PC-urile după instalarea produselor software.	- Sistemele de operare sunt instalate cu corectitudine; - Driverii software sunt instalați cu rigurozitate; - Produsele software pentru birotică sunt instalate cu corectitudine; - Programele utilitare sunt instalate cu corectitudine; - Produsele software antivirus sunt instalate cu rigurozitate.
2. Instalează driveri software	2.1 Componenta hardware pentru care trebuie instalat driverul software este identificată, cu toate detaliile; 2.2 Driverul software este localizat pe un suport de stocare sau pe Internet, utilizând funcțiile sistemului de operare; 2.3 Instalarea driverului software este efectuată conform instrucțiunilor furnizate de acesta pe ecran; 2.4 Testarea funcționării componentei hardware cu driverul instalat este efectuată cu programe specifice;		

<p>3. Instalează produse software pentru birotică</p>	<p>3.1 Operațiile de instalare a produselor software pentru birotică sunt efectuate conform instrucțiunilor furnizate pe ecran de Kit-urile de instalare;</p> <p>3.2 Testarea funcționării echipamentului cu produsele software pentru birotică instalate este efectuată prin lansarea în execuție a acestora;</p>		
<p>4. Instalează programe utilitare</p>	<p>4.1 Programele utilitare sunt preluate de pe suporturi de stocare sau de pe Internet, utilizând funcțiile sistemului de operare;</p> <p>4.2 Instalarea programelor utilitare este efectuată conform instrucțiunilor din manualele de utilizare sau furnizate pe ecran de Kit-urile de instalare;</p> <p>4.3 Testarea funcționării echipamentului cu programelor utilitare instalate este efectuată prin lansarea în execuție a acestora;</p>		
<p>5. Instalează produse software antivirus</p>	<p>5.1 Produsul software antivirus este localizat pe un suport de stocare sau pe Internet, utilizând funcțiile sistemului de operare;</p> <p>5.2 Instalarea produsului software antivirus este efectuată conform instrucțiunilor furnizate pe ecran de Kit-urile de instalare;</p>		

Gama de variabile:

Locul de desfășurare: Activitățile se execută în locurile unde sunt situate echipamentele.

Echipe, software și materiale folosite:

- computere, periferice (imprimante, scannere etc), echipamente specifice rețelelor de calculatoare (servere, stații de lucru, switch-uri etc);
- sisteme de operare: diferite versiuni de Windows, diferite versiuni de Linux etc;
- componente hardware: plăci de bază, acceleratoare video, plăci de sunet, plăci de rețea etc;
- produse software pentru birotică: Microsoft Office etc;
- programe utilitate: programe de arhivare (WinRAR, WinZIP etc), Partition Magic etc;
- produse software antivirus: Norton Antivirus, BitDefender etc;
- manuale de utilizare;
- CD-uri / DVD-uri cu software de bază și de aplicație;
- suporturi de stocare: CD, CD-R/W, DVD, DVD-R/W etc;

Tehnici de evaluare recomandate:

- la locul de muncă;
- în condiții de lucru simulate – laborator IT, centru de evaluare a competențelor profesionale.
- Teoretice:
 - test oral
 - test scris
- Practice:
 - observarea directă în condiții de muncă reale
 - observarea directă în condiții de muncă simulate
- Portofoliu de lucrări
- Rapoarte de la terți.

Unitatea specifică 3 - Asamblarea echipamentelor IT&C			Coduri de referință
Descrierea unității de competență: Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru efectuarea operațiilor de realizare a echipamentelor IT&C din subansamble, pentru efectuarea setărilor specifice și pentru efectuarea testelor hardware și / sau software			NIVELUL UNITĂȚII: 3
Elemente de competență	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Analizează comanda privind echipamentul care trebuie realizat	1.1 Compatibilitatea subansamblelor solicitate este verificată conform specificațiilor din documentațiile tehnice ale acestora; 1.2 Necesarul de subansamble și componente este stabilit conform configurației solicitată de beneficiar.	Persoana demonstrează că știe și înțelege: - modul de funcționare a fiecărui tip de echipament IT&C; - modul de operare cu echipamente IT&C; - modul de realizare din componente a echipamentelor	- Analiza comenzii privind echipamentul care trebuie realizat este efectuată cu rigurozitate; - Montarea subansamblelor și componentelor este efectuată cu corectitudine și responsabilitate; - Efectuarea testelor privind funcționarea și performanțele echipamentului sunt efectuate cu

<p>2. Montează subansamblele și componentele</p>	<p>2.1 Subansamblele și componentele sunt montate conform documentațiilor tehnice specifice; 2.2 Subansamblele și componentele sunt montate cu ajutorul sculelor indicate în documentațiile tehnice, conform instrucțiunilor din acestea; 2.3 Efectuarea setărilor specifice este efectuată conform documentațiilor subansamblelor.</p>	<p>IT&C; - testele care trebuiesc efectuate pentru fiecare tip de echipament IT&C; - semnificația rezultatelor testelor efectuate;</p>	<p>exigență, corectitudine și rigurozitate;</p>
<p>3. Testează funcționarea și performanțele echipamentului realizat</p>	<p>3.1 Testarea funcționării și a performanțelor echipamentului este realizată conform documentațiilor tehnice specifice; 3.2 Testarea funcționării și a performanțelor echipamentului este realizată cu aparate de măsură și control precum și cu produse software, conform documentațiilor tehnice specifice 3.3 Interpretarea rezultatelor testelor este efectuată comparativ cu parametrii din specificațiile tehnice;</p>		
<p>Gama de variabile: Activitatea se execută în ateliere sau laboratoare specializate.</p> <p>Instrumentele de lucru sunt:</p>			

- Echipamente IT&C realizabile prin asamblare: PC-uri desktop, laptop, sever etc;
- Subansamle utilizate: plăci de bază, acceleratoare video, plăci de sunet, plăci de rețea etc;
- Componente utilizate: procesoare, memorii etc;
- Unități de stocare date: hard disc, CD-ROM, CD-RW; DVD, DVD ±RW etc;
- Setări specifice:
 - setări prin funcția SETUP a BIOS-ului (Basic Input Output System): dată, oră, ordinea de bootare, parametrii memoriilor etc;
 - setări prin funcțiile de setare ai driverilor subansamblelor;
 - setări via Control Panel din Windows;
 - etc;
- Produse software pentru testarea performanțelor PC-urilor (procesor, memorie, video, unități de stocare etc): PC WIZARD 2008, SiSoft Sandra etc;
- Scule: diverse tipuri de șurubelnițe, clești, pensete, chei etc;
- Aparate de măsură: multimetru, osciloscop etc;
- Documentații tehnice: manualele componentelor utilizate, instrucțiuni de asamblare, instrucțiuni de testare etc
- Componente și subansamle electronice;
- CD-uri / DVD-uri cu software pentru testare;

Tehnici de evaluare recomandate:

- la locul de muncă;
- în condiții de lucru simulate – laborator IT, centru de evaluare a competențelor profesionale.
- Teoretice:
 - test oral
 - test scris
- Practice:
 - observarea directă în condiții de muncă reale
 - observarea directă în condiții de muncă simulate
- Portofoliu de lucrări
- Rapoarte de la terți.

Unitățile pot/ trebuie evaluate separat sau în relație cu alte unități: Unitățile de competență specifice se pot evalua și certifica numai împreună cu unitățile de competență generale

Unitatea specifică 4 - Depanarea echipamentelor IT&C			Coduri de referință
Descrierea unității de competență: Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru a identifica blocul funcțional defect al unui echipament IT&C, de a identifica subansamblul sau componentele defect(e), de a analiza cauza defectării subansamblului sau componentelor, de a înlocui subansamble sau componente electronice și de a testa dacă echipamentul depanat se încadrează în parametrii de funcționare nominali.			NIVELUL UNITĂȚII: 3
Elemente de competență	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Diagnostichează echipamentul	1.1 Identificarea blocului funcțional defect este realizată prin măsurători specifice, conform manualului de service; 1.2 Identificarea subansamblului sau componentelor defecte este realizată prin măsurători conform schemei logice de depanare; 1.3 Analiza cauzei defecțiunii este efectuată conform instrucțiunilor din manualul de service. 1.4 Necesarul de componente electronice este stabilit în funcție de defecțiunea întâlnită.	Persoana demonstrează că știe și înțelege: - să citească schemele electronice; - să interpreteze documentația tehnică de depanare; - care sunt blocurile funcționale ale echipamentelor și cum funcționează acestea; - să lucreze cu aparatele de măsură și control; - să lucreze cu sculele necesare înlocuirii componentelor; - să efectueze măsurătorile adecvate defecțiunii întâlnite; - modul de înlocuire a componentelor și subansamblelor; - care sunt procedurile de testare hardware și software și cum se aplică acestea; - să interpreteze rezultatele măsurătorilor efectuate. - situațiile de risc de accidentare,	- Diagnosticarea echipamentului este efectuată cu rigurozitate; - Înlocuirea componentelor defecte este efectuată cu corectitudine; - Efectuarea testelor privind funcționarea și performanțele echipamentului sunt efectuate cu exigență, corectitudine și rigurozitate;
2. Înlocuiește subansamblul sau componentele defecte	2.1 Înlocuirea subansamblului sau componentelor defecte este realizată conform instrucțiunilor din manualul de service. 2.2 Înlocuirea subansamblului sau componentelor defecte este realizată cu sculele adecvate.	- să lucreze cu sculele necesare înlocuirii componentelor; - care sunt procedurile de testare hardware și software și cum se aplică acestea; - să interpreteze rezultatele măsurătorilor efectuate. - situațiile de risc de accidentare,	

4. Testează echipamentul depanat	4.1 Testarea funcționării echipamentului este efectuată conform instrucțiunilor din manualul de service; 4.2 Testarea funcționării echipamentului este efectuată cu aparatele de măsură și control precum și cu produse software specifice; 4.3 Interpretarea rezultatelor testelor este efectuată comparativ cu specificațiile tehnice ale echipamentului; 4.4 Remedierea eventualelor neconformități este efectuată conform instrucțiunilor din manualul de service.	conform NTSSM.	
<p>Gama de variabile: Activitatea se execută în laboratorul sau atelierul de service.</p> <p>Instrumentele de lucru sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scule: diverse tipuri de șurubelnițe, clești, pensete, chei, stație de lipit termostată etc; - Aparate de măsură: multimetru, osciloscop etc; - Documentații tehnice: manuale de service, sceme logice de depanare, instrucțiuni de testare etc - Componente și subansamble electronice; - CD-uri / DVD-uri cu software pentru testare; - Componente și subansamble electronice; 			
<p>Tehnici de evaluare recomandate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la locul de muncă; - în condiții de lucru simulate – laborator IT, centru de evaluare a competențelor profesionale. - Teoretice: <ul style="list-style-type: none"> - test oral 			

- test scris
- Practice:
 - observarea directă în condiții de muncă reale
 - observarea directă în condiții de muncă simulate
- Portofoliu de lucrări
- Rapoarte de la terți.

Unitatea specifică 5 - Modernizarea echipamentelor IT&C			Coduri de referință
Descrierea unității de competență: Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru a realiza operații de extindere a configurațiilor și de îmbunătățire a performanțelor echipamentelor IT&C precum și de a testa funcționarea și performanțele acestora.			NIVELUL UNITĂȚII: 3
Elemente de competență	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Analizează comanda de modernizare a echipamentului IT&C	1.1 Analiza soluțiilor tehnice de realizare a operației solicitate este efectuată conform specificațiilor din documentațiile tehnice ale subansamblelor necesare; 1.2 Analiza soluțiilor tehnice de realizare a operației solicitate este efectuată având în vedere compatibilității acestora cu echipamentul existent.;	Persoana demonstrează că știe și înțelege: - modul de funcționare a echipamentelor; - modul de lucru cu aparatele de măsură și control specifice; - modul de înlocuire a componentelor și subansamblelor; - modul de lucru cu sculele necesare înlocuirii componentelor / subansamblelor; - compatibilitatea echipamentului de modernizat cu componentele cu care se dorește efectuarea modernizării;	- Analiza comenzii privind echipamentul de modernizat este efectuată cu rigurozitate; - Realizarea operației de extindere a configurației și/sau de îmbunătățire a performanțelor este realizată cu corectitudine; - Testarea funcționării și performanțelor echipamentului modernizat este efectuată cu exigență, corectitudine și rigurozitate;
2. Realizează operația de extindere a configurației sau de îmbunătățire a performanțelor echipamentului	2.1 Necesarul de componente, subansamble și / sau echipamente este stabilit conform soluției tehnice stabilită; 2.2 Montarea componentelor, subansamblelor și / sau echipamentelor este efectuată conform documentațiilor tehnice specifice; 2.2 Efectuarea setărilor necesare este efectuată conform documentațiilor tehnice;	- procedurile de testare prin metode hardware și / sau software.	

3. Testează funcționarea și performanțele echipamentului modernizat	3.1 Testarea funcționării echipamentului este efectuată conform instrucțiunilor din documentațiile tehnice aferente; 3.2 Interpretarea rezultatelor testelor este efectuată comparativ cu specificațiile tehnice; 3.3 Remedierea eventualelor neconformități este efectuată conform instrucțiunilor din documentațiile tehnice specifice.		
<p>Gama de variabile: Activitatea se execută la locul unde este situat echipamentul sau în laboratorul / atelierul de service (în funcție de situația concretă).</p> <p>Instrumentele de lucru sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scule: diverse tipuri de șurubelnițe, clești, pensete, chei etc; - Aparate de măsură și control: multimetru, osciloscop etc; - Documentații tehnice: manualele componentelor utilizate, instrucțiuni de montare, instrucțiuni de testare, indicații tehnologice etc - Componente (procesoare, memorii, coolere etc) și subansamble electronice (plăci de bază, acceleratoare video, plăci de sunet etc); <ul style="list-style-type: none"> - CD-uri / DVD-uri cu software pentru testarea funcționării și benchmark; 			
<p>Tehnici de evaluare recomandate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la locul de muncă; - în condiții de lucru simulate – laborator IT, centru de evaluare a competențelor profesionale. – Teoretice: <ul style="list-style-type: none"> - test oral - test scris – Practice: <ul style="list-style-type: none"> - observarea directă în condiții de muncă reale - observarea directă în condiții de muncă simulate – Portofoliu de lucrări – Rapoarte de la terți. 			

Unitatea specifică 6 - Realizarea rețelelor de calculatoare			Coduri de referință
Descrierea unității de competență: Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru a efectua cablări de rețele, de a instala echipamente specifice rețelelor de calculatoare și de a testa funcționarea și performanțele rețelelor de calculatoare.			NIVELUL UNITĂȚII: 3
Elemente de competență	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Analizează proiectul privind rețeaua care trebuie cablată și/sau montată	1.1 Analiza proiectului privind rețeaua de cablat și/sau montat este efectuată în detaliu; 1.2 Aprovizionarea cu materiale este efectuată conform proiectului.	Persoana demonstrează că știe și înțelege: - noțiuni generale privind rețelele de calculatoare și echipamentele specifice; - mediile de transmisie a datelor; - modul de utilizare a aparatelor de măsură și control specifice; - conectica specifică; - modul de utilizare a sculelor necesare montării conectorilor; - modul de testare a rețelelor utilizând aparatele de măsură și control și produsele software adecvate.	- Analiza proiectului este realizată cu atenție; - Cablarea rețelei este realizată cu corectitudine; - Instalarea echipamentelor este realizată cu corectitudine; - Testarea funcționării rețelei cablată și montată este efectuată cu exigență, corectitudine și rigurozitate;
2. Cablează rețeaua	2.1 Pozarea cablurilor este efectuată conform proiectului; 2.2 Montarea conectorilor la cabluri este efectuată conform proiectului și documentațiilor tehnice specifice; 2.3 Testarea cablării este efectuată cu aparatura adecvată, conform proiectului.	- situațiile de risc de accidentare, conform NTSSM.	
3. Instalează echipamentele	3.1 Dispunerea pe teren a echipamentelor este realizată conform proiectului; 3.2 Interconectarea echipamentelor este efectuată conform proiectului; 3.3 Punerea în funcțiune a echipamentelor este efectuată conform documentației tehnice specifică fiecărui tip de echipament.		

4. Testează funcționarea rețelei realizate	4.1 Testarea funcționării rețelei cablate și montate este efectuată conform instrucțiunilor din proiect; 3.2 Interpretarea rezultatelor testelor este efectuată comparativ cu specificațiile tehnice din proiect; 3.3 Remedierea eventualelor neconformități este efectuată conform instrucțiunilor din proiect.		
<p>Gama de variabile: Activitatea se execută la locul unde se instalează rețeaua de calculatoare.</p> <p>Instrumentele de lucru sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Documentația lucrării de executat; - Alte documentații tehnice: manuale de utilizare; specificații tehnice privind montarea conectorilor, indicații tehnologice etc; - Echipamente specifice rețelelor de calculatoare: servere, stații de lucru, routere, switch-uri etc; - Aparată de măsură și control: multimetru, testor pentru cabluri etc; - Scule și dispozitive specifice activității: șurubelnițe, clește de sertizat etc; - Materiale necesare lucrului: cabluri, conectori; - Materiale necesare testării: CD-uri / DVD-uri cu software dedicat pentru testare; 			
<p>Tehnici de evaluare recomandate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la locul de muncă; - în condiții de lucru simulate – laborator IT, centru de evaluare a competențelor profesionale. – Teoretice: <ul style="list-style-type: none"> - test oral - test scris – Practice: <ul style="list-style-type: none"> - observarea directă în condiții de muncă reale - observarea directă în condiții de muncă simulate – Portofoliu de lucrări – Rapoarte de la terți. 			

Titlul calificării: TEHNICIAN ÎNTREȚINERE - DEPANARE ECHIPAMENTE IT&C		Codul	
Nivelul calificării	3		
Unitățile obligatorii (specifice)	Codul	Nivel	Credite
Întreținerea echipamentelor IT&C		3	
Instalarea de produse software		3	
Asamblarea echipamentelor IT&C		3	
Depanarea echipamentelor IT&C		3	
Modernizarea echipamentelor IT&C		3	
Unitățile obligatorii (generale)			
Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență		2	
Aplicarea normelor de protecție a mediului		2	
Aplicarea procedurilor de calitate		2	
Unitățile obligatorii (cheie)			
Comunicare în limba oficială		2	
Comunicare în limbi străine		2	
Competențe de bază în matematică, știință și tehnologie		2	
Competențe informatice		2	
Competența de a învăța		2	
Competențe sociale și civice		2	

<p>Scopul și motivația calificării</p> <p>Calificarea de Tehnician întreținere - depanare echipamente IT&C este foarte solicitată pe piața muncii și postul acesta va fi regăsit în organigramele multor firme, după aprobarea standardului.</p>
<p>Cunoștințe necesare în prealabil / Condiții de acces / Ruta de progres</p> <p>Persoana care dorește să devină “Tehnician întreținere – depanare echipamente IT&C” trebuie să fie absolventă de liceu și să aibă cunoștințe de electronică și de tehnologia informației (hardware, software, medii de stocare date, medii de transmisie a informațiilor, rețele de calculatoare).</p> <p>Prin completarea studiilor (facultate) și urmarea unui curs de perfecționare, tehnicianul IT&C poate obține calificarea de inginer de sistem, administrator de rețea etc.</p>
<p>Explicarea regulilor calificării în relație cu alte unități de competență</p> <p>O persoană poate obține un certificat de calificare numai dacă întrunește în întregime cerințele calificării respective.</p>
<p>Comparabilitatea internațională</p> <p>Calificarea “Tehnician întreținere – depanare echipamente IT&C” este mai cuprinzătoare decât unele calificări din domeniul IT, de exemplu, din Anglia: “IT maintenance for users”, “IT trouble-shooting for users”, “Technical fault diagnosis”, “Testing ICT systems”, depășind necesarul de cunoștințe și deprinderi necesare pentru toate acestea cumulate.</p>
<p>Cerințele legislative specifice</p>
<p>Documente eliberate de Organisme de reglementare</p>

Titlul calificării: TEHNICIAN IT&C		Codul	
Nivelul calificării		3	
Unitățile obligatorii (specifice)	Codul	Nivel	Credite
Întreținerea echipamentelor IT&C		3	
Instalarea de produse software		3	
Asamblarea echipamentelor IT&C		3	
Depanarea echipamentelor IT&C		3	
Modernizarea echipamentelor IT&C		3	
Realizarea rețelelor de calculatoare		3	
Unitățile obligatorii (generale)			
Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență		2	
Aplicarea normelor de protecție a mediului		2	
Aplicarea procedurilor de calitate		2	
Unitățile obligatorii (cheie)			
Comunicare în limba oficială		2	
Comunicare în limbi străine		2	
Competențe de bază în matematică, știință și tehnologie		2	
Competențe informatice		2	
Competența de a învăța		2	
Competențe sociale și civice		2	

<p>Scopul și motivația calificării</p> <p>Calificarea de Tehnician IT&C este foarte solicitată pe piața muncii și postul acesta va fi regăsit în organigramele multor firme, după aprobarea standardului.</p>
<p>Cunoștințe necesare în prealabil/ Condiții de acces / Ruta de progres</p> <p>Persoana care dorește să devină Tehnician IT&C trebuie să fie absolventă de liceu și să aibă cunoștințe de electronică și de tehnologia informației (hardware, software, medii de stocare date, medii de transmisie a informațiilor, rețele de calculatoare).</p> <p>Prin completarea studiilor (facultate) și urmarea unui curs de perfecționare, tehnicianul IT&C poate obține calificarea de inginer de sistem, administrator de rețea etc.</p>
<p>Explicarea regulilor calificării în relație cu alte unități de competență</p> <p>O persoană poate obține un certificat de calificare numai dacă întrunește în întregime cerințele calificării respective.</p>
<p>Comparabilitatea internațională:</p> <p>Calificarea “Tehnician IT&C” este mai cuprinzătoare decât unele calificări din domeniul IT, de exemplu, din Anglia: “IT maintenance for users”, “IT trouble-shooting for users”, “Technical fault diagnosis”, “Testing ICT systems”, depășind necesarul de cunoștințe și deprinderi necesare pentru toate acestea cumulate.</p>
<p>Cerințele legislative specifice</p>
<p>Documente eliberate de Organisme de reglementare</p>

Titlul calificării: TEHNICIAN REALIZARE REȚELE DE CALCULATOARE		Codul	
Nivelul calificării	3		
Unitățile obligatorii (specifice)	Codul	Nivel	Credite
Întreținerea echipamentelor IT&C		3	
Realizarea rețelelor de calculatoare		3	
Unitățile obligatorii (generale)			
Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență		2	
Aplicarea normelor de protecție a mediului		2	
Aplicarea procedurilor de calitate		2	
Unitățile obligatorii (cheie)			
Comunicare în limba oficială		2	
Comunicare în limbi străine		2	
Competențe de bază în matematică, știință și tehnologie		2	
Competențe informatice		2	
Competența de a învăța		2	
Competențe sociale și civice		2	

<p>Scopul și motivația calificării</p> <p>Calificarea de Tehnician realizare rețele de calculatoare este foarte solicitată pe piața muncii și postul acesta va fi regăsit în organigramele multor firme, după aprobarea standardului.</p>
<p>Cunoștințe necesare în prealabil/ Condiții de acces / Ruta de progres</p> <p>Persoana care dorește să devină tehnician “Realizare rețele de calculatoare” trebuie să fie absolventă de liceu și să aibă cunoștințe de tehnologia informației (hardware, software, medii de stocare date, medii de transmisie a informațiilor, rețele de calculatoare).</p> <p>Prin urmarea unui curs de perfecționare, tehnicianul “Realizare rețele de calculatoare” poate obține calificarea de Tehnician IT&C.</p>
<p>Explicarea regulilor calificării în relație cu alte unități de competență</p> <p>O persoană poate obține un certificat de calificare numai dacă întrunește în întregime cerințele calificării respective.</p>
<p>Comparabilitatea internațională</p>
<p>Cerințele legislative specifice</p>
<p>Documente eliberate de Organisme de reglementare</p>