

Standard ocupațional:

**TEHNICIAN DE MONITORIZARE CALITATE FACTORI DE MEDIU**

În sectorul: *Protectia mediului*

Cod:.....  
Data aprobării:.....  
Denumirea document:.....  
Versiunea: .....  
Data de revizuire preconizată: 31.12.2010

*Se completează de  
către Autoritatea  
Națională de  
Calificări*

**Inițiatorul standardului:** Comitetul Sectorial de Formare Profesionala in domeniul Protecției Mediului

**Expertul coordonator pe sector:** **Domnica Coteț**, expert sectorial, Comitetul Sectorial de Formare Profesionala in domeniul Protecției Mediului

- Realizatorii standardului ocupațional: ing. Domnica Coteț Șef Colectiv ICTCM; Dir. Gen. Ing. Margareta Nicolau, Șef Dept. Ing. Aurelia Ballo, Șef Lab. Ing. Petrescu Marinela, Șef. Lab. Ing. Bucur Elena INCD ECOIND; Ing. Maria Măcău Director FUN DAȚIA NATURA VERDE; Dumitru Adrian Șteța GARDA NAȚIONALĂ DE MEDIU; Ing. Bucataru Gheorghe Dir. Calitate Mediu OHSAS, SC ROMVEC INDUSTRIE SRL; Ing. Iliescu Mircea Dir. Calitate Mediu OHSAS SC NEFERAL SA; Ing. Gabriela Moldovan Dir. Calitate Mediu OHSAS, SC PROMBAT SA COPȘA MICĂ; Ing. Gheorghe Sârbu Șef Colectiv, SC ICTCM SA

Verificatorii standardului ocupațional: ing. Gabriel Mihail Laslu Președinte UNIMED

Autorul (ii) calificării:ing. Domnica Coteț Șef Colectiv ICTCM

Denumirea și data fișei analizei ocupaționale

TEHNICIAN DE MONITORIZARE CALITATE FACTORI DE MEDIU

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

Data validării:

Numele și semnătura: (președintele comitetului sectorial sau președintele comisiei de validare)

## 1. Descrierea ocupatiei

### **Descrierea ocupatiei: TEHNICIAN DE MONITORIZARE CALITATE FACTORI DE MEDIU**

#### **1) Contextul ocupației**

Ocupația de tehnician de monitorizare calitate factori de mediu este nouă pe piața muncii din România. Practicanții acestei ocupații se găsesc în toate sectoarele economice de producție și servicii, care

au impact asupra mediului,

Activitatea tehnicianului de monitorizare calitate factori de mediu se desfășoară în echipa și presupune munca atât în interiorul cât și în exteriorul laboratoarelor, determinând astfel expunerea la oscilații de temperatură și umiditate. Ocupația poate presupune munca în condiții de poluare și necesită grad sporit de atenție deoarece există pericol de contaminare.

#### **2) Procesul de lucru**

Tehnicianul de monitorizare calitate factori de mediu trebuie să știe să planifice activitățile de mediu ce trebuie monitorizate, să identifice indicatorii specifici de mediu, să elaboreze programul de măsurători și investigații, să pregătească echipamentele și aparatura de măsură (monitorizare), să instruiască operatorii, să coordoneze activitățile de recoltare probe și măsurători pe locația monitorizată, să asigure contactul cu responsabilii locației, să organizeze prelevarea probelor pe locație, să efectueze prelevări de probe și măsurători pe locație, să asigure conservarea probelor, să finalizeze activitatea de monitorizare calitate factori de mediu, să elaboreze raportul de prelevare probe și măsurători efectuate, să elaboreze raportul de delegație, să elaboreze cererile de analiză și înscrierea rezultatelor măsurătorilor efectuate pe locație, să pregătească probele pentru analizele de laborator și să realizeze unele analize de laborator.

#### **3) Lista funcțiilor majore**

Principalele funcții îndeplinite de tehnicianul de monitorizare calitate factori de mediu sunt următoarele:

- **Planifică activitățile de monitorizare calitate factori de mediu**
- **Instruiește operatorii privitor la activitățile ce urmează a fi desfășurate**
- **Coordonează activitățile de recoltare probe și măsurători pe locația monitorizată**
- **Finalizează activitatea de monitorizare a calității factorilor de mediu**

#### **4) Alte informații relevante**

Tehicianul de monitorizare calitate factori de mediu dovedeste competente cheie în ce privește: comunicarea în limba romana în diverse contexte profesionale în care este necesar sa utilizeze corect limbajul de specialitate, ușurinta de utilizare a calculului numeric, capacitatea și disponibilitatea de a aplica modalitati matematice de prezentare, folosirea informațiilor din procedurile și standardele referitoare la activitatea sa. Munca pe teren, contactul cu diferiți responsabili de locație, și numeroasele parteneriate dintre firme de producție fac necesara folosirea unei limbi de circulație internaționala. De asemenea sunt necesare competențe sociale si civice, în sensul participarii in mod eficace și constructiv la viata sociala și profesionala și în același timp apare necesitatea de a avea abilitațiile necesare pentru autoperfecționare, iar spiritul întreprinzator și de inițiativa nu trebuie să-i lipseasca, deoarece de foarte ulte ori trebuie luate decizii fara a mai fi timp pentru supervizare.

## 2. Lista unităților de competență

<p><b>Unitățile de competențe cheie</b></p> <p><b>Titlul unității 1:</b> Comunicarea in limba romana  <b>Titlul unității 2:</b> Comunicarea in limba straina  <b>Titlul unității 3 :</b> Competență matematică elementară și competențe de bază de știință și tehnologie  <b>Titlul unității 4 :</b> A învăța să înveți  <b>Titlul unității 5:</b> Competențe sociale și civice  <b>Titlul unității 6:</b> Spirit de inițiativa si antreprenoriat</p>	<p><b>Cod de referință:</b></p> <p><i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i></p>
<p><b>Unitățile de competențe generale</b></p> <p><b>Titlul unității 1:</b>Întreținerea echipamentelor de lucru  <b>Titlul unității 2:</b> Înregistrarea datelor și informațiilor  <b>Titlul unității 3:</b> Aplicarea normelor de sănătatea și securitatea în muncă  <b>Titlul unității 4 :</b> Asigurarea calității lucrărilor executate  <b>Titlul unității 5:</b> Aplicarea normelor de protecție a mediului</p>	<p><b>Cod de referință:</b></p> <p><i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i></p>
<p><b>Unitățile de competențe specifice</b></p> <p><b>Titlul unității 1:</b> Planificarea activităților de monitorizare factori mediu  <b>Titlul unității 2:</b> Instruirea operatorilor privitor la activtațile ce</p>	<p><b>Cod de referință:</b></p> <p><i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i></p>

<p>urmează a fi desfășurate</p> <p><b>Titlul unității 3:</b> Coordonarea activităților de recoltare probe și măsurători pe locația monitorizată</p> <p><b>Titlul unității 4:</b> Finalizarea activității de monitorizare factori de calitate mediu</p>	
--	--

### 3. Unitatea de competență

PLANIFICAREA ACTIVITĂȚILOR DE MONITORIZARE CALITATE FACTORI MEDIU (unitate specifică)				Coduri de referință <i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i>
<b>Descrierea unității de competență</b> Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare planificării sarcinilor, alocării resurselor, întocmirii programului zilnic, consemnării și raportării activităților de monitorizare				<b>NIVELUL UNITĂȚII</b>
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	
<b>1</b> Identifică indicatorii specifici de mediu care trebuie monitorizați	-analiza aspectelor de mediu este realizată -- -aspectele de mediu identificate sunt listate  - analiza documentației pusă la dispoziție de beneficiar este realizată  - punctele necesar a fi monitorizate sunt identificate  -Indicatorii specifici de calitate a factorilor de mediu necesar a fi determinați sunt cunoscuți	- Prevederile procedurii de lucru privitoare la identificarea aspectelor de mediu ce trebuie monitorizate  - Prevederile procedurii de lucru privitoare la determinarea indicatorilor specifici de calitate a factorilor de mediu	- Profesionalism  - Flexibilitate  - Seriozitate  - Inițiativa  - Conștiinciozitate	

<p><b>2</b> Elaborează programul de lucru pentru măsurători și investigații a factorilor de mediu</p>	<p>-Programul de măsurători și investigații este întocmit în scris, pe etape</p> <p>-Programul asigură corelarea între etape și respectarea termenului final.</p> <p>-Programul întocmit permite modificări și adaptări la situații neprevăzute</p> <p>-Identificarea și compararea rezultatelor cu obiectivele planificate, cu instrucțiunile și cu cerințele sarcinii</p>	<p>- Prevederile procedurii de lucru privitoare realizarea planificării activității de monitorizare</p> <p>- Prevederile procedurii de lucru privitoare la întocmirea programului astfel încât să asigure corelarea între etape și respectarea termenului final</p> <p>- Prevederile procedurii de</p>	<p>- Conformism</p> <p>- Spirit de echipă - Atenție la detalii</p> <p>-Rigurozitate</p> <p>- Meticulozitate</p>
---	---	--	---

<p><b>3</b> Stabilește și alocă resursele</p>	<p>- Necesarul de resurse este stabilit în funcție astfel încât să permită realizarea obiectivelor la termenele stabilite, cu costuri minime</p> <p>-Analizează termenele impuse în corelare cu posibilitățile tehnice existente</p> <p>-Pregătește echipamentele, aparatura de măsură, ambalajele , reactivi pentru investigații conform metodologiilor în vigoare</p>	<p>lucru privitoare la planificarea optimă</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevederile procedurii de lucru privitoare la modificarea programului întocmit</li> <li>- Prevederile procedurii de lucru privitoare la situațiile neprevăzute la care trebuie adaptat programul</li> <li>- Prevederile procedurii de lucru privitoare la determinarea etapelor de desfășurare și obiectivelor aferente</li> <li>- Prevederile procedurii de lucru privitoare la indicatorii în funcție de care se revizuieste programul</li> <li>- Prevederile procedurii de lucru privitoare la stabilirea necesarului de resurse</li> <li>- Prevederile procedurii de lucru privitoare la costurile în care să se încadreze necesarul de materiale</li> <li>- Cu cine sunt corelate în analiză termenele impuse</li> <li>- Ce se raportează șefului ierarhic</li> <li>- Când se completează registrul de predare – primire echipamente și aparatură de măsură</li> <li>- Cunoștințe generale privind tehnica de măsurare a factorilor de mediu pentru apă, aer, sol, zgomot și</li> </ul>	<p>SO MED 9, Pagina 8 din 44</p>
---	---	--	----------------------------------



<p><b>Gama de variabile:</b> Specificarea variabilelor din contextul de muncă (dacă este cazul)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Activitățile se referă la:</b> -activități curente de monitorizare calitate factori de mediu, identificarea indicatorilor specifici de mediu, pregătirea echipamentelor și aparaturii de măsură, planificare, organizare, rezolvarea de probleme, luarea de decizii.</li><li>▪ <b>Situații neprevăzute:</b> pot fi -defecțiuni ale echipamentelor și aparaturii de măsură, lipsa unor componente, materiale, scule, probleme personale ale membrilor echipei.</li><li>▪ <b>Tipuri de lucrări :</b>– montare, demontare, înregistrare, verificare, testare etc.</li><li>▪ <b>Documente :</b>– registru de predare + primire echipamente și aparatură, caiet de înregistrări valori măsurate, rapoarte de trimitere la analize</li></ul>			

**Tehnici de evaluare recomandate:***Dovezi și metode de evaluare pentru rezultat și modul de realizare al acestuia*

Dovezile trebuie să indice că respectivul candidat îndeplinește în mod consecvent toate criteriile de performanță în ceea ce privește gamele de variabile ale tuturor elementelor.

Trebuie să existe dovezi de la locul de muncă pentru fiecare criteriu de performanță.

Acolo unde dovezile de la locul de muncă nu acoperă toată gama de variabile, trebuie furnizate dovezi privind cunoștințele pentru a acoperi toată gama de variabile a fiecărui criteriu de performanță relevant.

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

Testare scrisă de specialitate.

Interviul .

Observația directă.

Declarații ale specialistului care a urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct.

*Dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere*

Stabilite prin chestionarea candidatului sau prin formarea recunoscută din industrie și evaluarea cursului de formare pe unități ( unitate cu unitate)

Cunoștințele și capacitatea de înțelegere a candidatului pot fi, de asemenea, demonstrate prin dovezile de performanță prezentate.

<b>INSTRUIREA OPERATORILOR PRIVITOR LA ACTIVITĂȚILE CE URMEAZĂ A FI DESFĂȘURATE (unitate specifică)</b>			Coduri de referință <i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i>
<b>Descrierea unității de competență</b> Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare comunicării, instruirii personalului, descrierea procedurilor de lucru privind amplasarea echipamentelor și aparaturii specifice, instruirii asupra modului de prelevare a probelor și măsurări calității factorilor de mediu(aer, apă,sol,zgomot și vibrații, temperaturi, debite, presiuni, emisii de gaze/ particule) , consemnării și raportării activităților de monitorizare			<b>NIVELUL UNITĂȚII</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1.</b> Informează operatorii asupra activităților ce trebuie efectuate si a termenului	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aspectele de mediu identificate pentru a fi monitorizate sunt cunoscut</li> <li>- operatorii cunosc punctele identificate ca necesar a fi monitorizate</li> <li>-Indicatorii specifici de calitate a factorilor de mediu necesar a fi determinați sunt cunoscuți</li> <li>-Operatorii au instruirea necesara privind condițiile desfășurării activităților pe locație</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevederile procedurii de lucru privitoare la identificarea aspectelor de mediu ce trebuie monitorizate</li> <li>- Prevederile procedurii de lucru privitoare la determinarea indicatorilor specifici de calitate a factorilor de mediu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesionalism</li> <li>- Flexibilitate</li> <li>- Seriozitate</li> <li>- Inițiativa</li> <li>- Conștiinciozitate</li> <li>- Conformism</li> </ul>
<b>2.</b> Prezintă procedurilor de lucru pentru fiecare activitate ce trebuie efectuată	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Programul de măsurători și investigații este prezentat, pe etape</li> <li>- obiectivele planificate sunt prezentate, cu instrucțiunile și cu cerințele sarcinii</li> <li>-Operatorii cunosc modul in care aparatura este funcțională și este pregătită pentru probe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevederile procedurii de lucru privitoare la realizarea monitorizării</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spirit de echipă</li> <li>- Atenție la detalii</li> <li>-Rigurozitate</li> </ul>

<p>3. Instruiește operatorii privind protecția personală și protecția probelor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operatorii cunosc modul de determinare a factorilor de calitate a mediului pentru obiectivul stabilit în condiții de siguranță personală</li> <li>- Operatorii cunosc modul de determinare a factorilor de calitate a mediului pentru obiectivul stabilit în condiții de protecția a probelor luate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevederile procedurii de lucru privitoare la evaluarea riscurilor cu privire la sănătatea și securitatea în muncă</li> <li>- Prevederile procedurii de lucru privitoare la completarea registrului de predare – primire echipamente și aparatură de măsură</li> <li>- Cunoștințe generale privind tehnica de măsurare a factorilor de mediu pentru apă, aer, sol, zgomot și vibrații, deșeuri, emisii la coș etc. în condiții de protecție personală</li> <li>- Cunoașterea standardelor și procedurilor de prelevare și conservare a probelor și de efectuare a măsurărilor factorilor de mediu ce se determină pe amplasament</li> <li>- Cunoașterea normelor de securitate și protecție a muncii SO MED 9, Pagina 12din44</li> </ul>	<p>- Meticulozitate</p>
--	---	---	-------------------------

4. Instruiește operatorii privind asigurarea conservării probelor	-Operatorii cunosc condițiile de aprobare a Buletinelor de măsurători	- Prevederile procedurii de lucru privitoare la datele relevante - Prevederile procedurii de lucru privitoare la transportul probelor	
<p><b>Gama de variabile:</b> Specificarea variabilelor din contextul de muncă (dacă este cazul)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Activitățile se refera la:</b> -activități de instruire a operatorilor curente privind monitorizarea calității factorilor de mediu, cunoașterea indicatorilor specifici de mediu, cunoașterea procedurilor de pregătire a echipamentelor și aparaturii de măsură, cunoașterea măsurilor de protecție personală, cunoașterea procedurilor de conservare a probelor și de ambalare pentru transport la laborator.</li> <li>▪ <b>Situații neprevăzute</b> pot fi: - lipsa unor materiale de protecție, materiale, scule, probleme personale ale membrilor echipei.</li> <li>▪ <b>Tipuri de lucrări</b> :-instruire și testare pentru montare, demontare, înregistrare, verificare, etc.</li> <li>▪ <b>Documente</b> :- registru de predare + primire echipamente și aparatură, caiet de înregistrări valori măsurate, rapoarte de trimitere la analize</li> </ul>			
<p><b>Tehnici de evaluare recomandate:</b></p> <p>Dovezile trebuie să indice că respectivul candidat îndeplinește în mod consecvent toate criteriile de performanță în ceea ce privește gamele de variabile ale tuturor elementelor.</p> <p>Trebuie să existe dovezi de la locul de muncă pentru fiecare criteriu de performanță.</p> <p>Acolo unde dovezile de la locul de muncă nu acoperă toată gama de variabile, trebuie furnizate dovezi privind cunoștințele pentru a acoperi toată gama de variabile a fiecărui criteriu de performanță relevant.</p> <p>Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:</p> <p>Testare scrisă de specialitate.</p> <p>Interviul .</p> <p>Observația directă.</p> <p>Declarații ale specialistului care a urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct.</p>			

**COORDONAREA ACTIVITĂȚILOR DE RECOLTARE PROBE ȘI MĂSURĂTORI PE LOCAȚIA MONITORIZATĂ  
(unitate specifică)**

**Descrierea unității de competență**

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare privind tehnica de măsurare a factorilor de mediu pentru apă, aer, sol, zgomot și vibrații, deșeuri, emisii la coș etc., cunoașterea standardelor și procedeele de prelevare și conservare a probelor și de efectuare a măsurătorilor factorilor de mediu ce se determină pe amplasament

<b>Elemente de competență</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<p><b>1. Stabilește cadrul de lucru</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tehnicianul de monitorizare calitate factori de mediu realizează contactul cu responsabilii locației,</li> <li>- menține contactul cu responsabilii locației,</li> <li>-stabilește punctele de prelevare / măsurare directă pe locație,</li> <li>-asigură utilitățile necesare desfășurării probelor,</li> <li>-stabilește modul de păstrare și securizare a aparatului și instrumentelor în perioada măsurătorilor, transportul echipamentelor și aparatului</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevederile procedurii de lucru privitoare la relațiile cu responsabilii locației</li> <li>- Prevederile procedurii de lucru privitoare obținerea de informații relevante în urma discuțiilor cu persoanele relevante</li> <li>- Prevederile procedurii de lucru privitoare la identificarea punctelor în care se va efectua monitorizarea</li> <li>- Prevederile procedurii de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesionalism</li> <li>- Flexibilitate</li> <li>- Seriozitate</li> <li>- Inițiativa</li> <li>- Conștiinciozitate</li> <li>- Conformism</li> <li>- Spirit de echipă</li> </ul>

<p><b>2.</b> Asigură condițiile necesare efectuării probelor</p>	<p>-Identifică în teren punctele în care urmează a se efectua monitorizarea -studiază documentele</p> <p>- depozitează materialele și echipamentele cu grijă, lângă locul efectuării activității, evitându-se deteriorarea acestora</p> <p>-identifică prevederile legale referitoare la situații de urgență</p> <p>-stabilește modul de păstrare și securizare a aparaturii și instrumentelor în perioada măsurătorilor, transportul echipamentelor și aparaturii</p>	<p>lucru privitoare la realizarea depozitării materialelor și echipamentelor</p> <p>- Prevederile procedurii de lucru privitoare la stabilirea modului de păstrare și securizare a aparaturii și instrumentelor</p> <p>- Cunoașterea standardelor și procedeele de prelevare și conservare a probelor și de efectuare a măsurătorilor factorilor de mediu ce se determină pe amplasament</p>	<p>- Atenție la detalii</p> <p>-Rigurozitate</p> <p>- Meticulozitate</p> <p>-Coerență</p>
<p><b>3</b> Organizează prelevarea probelor pe locație</p>	<p>-Amplasează echipamentele și aparatura specifică în punctele stabilite pentru prelevarea probelor</p> <p>- determină unii factori de mediu aplicând procedurile aprobate, specifice,</p> <p>- fotografiază zonele specifice.</p>		
<p><b>4.</b> Efectuiază prelevarea probelor și măsurători pe locație</p>	<p>-Efectuiază prelevarea probelor</p> <p>- efectuează măsurători ale calitatii factorilor de mediu pe locație aplicând procedurile aprobate, specifice (pentru : aer, apă, sol, zgomot și vibrații, inclusiv de ex. temperaturi, debite, presiuni, emisii de gaze/particule)</p>		

5. Asigură conservarea probelor	-Asigură pregătirii probelor prin: codificare, conservare, pretratare - asigură transportul probelor la sediul companiei (laboratorului)		
<p><b>Gama de variabile:</b> Specificarea variabilelor din contextul de muncă (dacă este cazul)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Activitățile se referă la:</b> -activități curente de monitorizare calitate factori de mediu, identificarea indicatorilor specifici de mediu, pregătirea echipamentelor și aparaturii de măsură, planificare, organizare, rezolvarea de probleme, luarea de decizii.</li> <li>▪ <b>Situații neprevăzute:</b> pot fi -defecțiuni ale echipamentelor și aparaturii de măsură, lipsa unor componente, materiale, scule, probleme personale ale membrilor echipei.</li> <li>▪ <b>Tipuri de lucrări :</b>– montare, demontare, înregistrare, verificare, testare etc.</li> <li>▪ <b>Documente :-</b> registru de predare + primire echipamente și aparatură, caiet de înregistrări valori măsurate, rapoarte de trimitere la analize</li> </ul>			



**Tehnici de evaluare recomandate:***Dovezi și metode de evaluare pentru rezultat și modul de realizare al acestuia*

Dovezile trebuie să indice că respectivul candidat îndeplinește în mod consecvent toate criteriile de performanță în ceea ce privește gamele de variabile ale tuturor elementelor.

Trebuie să existe dovezi de la locul de muncă pentru fiecare criteriu de performanță.

Acolo unde dovezile de la locul de muncă nu acoperă toată gama de variabile, trebuie furnizate dovezi privind cunoștințele pentru a acoperi toată gama de variabile a fiecărui criteriu de performanță relevant.

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

Testare scrisă de specialitate.

Interviul .

Observația directă.

Declarații ale specialistului care a urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct.

*Dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere*

Stabilite prin chestionarea candidatului sau prin formarea recunoscută din industrie și evaluarea cursului de formare pe unități ( unitate cu unitate)

Cunoștințele și capacitatea de înțelegere a candidatului pot fi, de asemenea, demonstrate prin dovezile de performanță prezentate.

**FINALIZAREA ACTIVITĂȚILOR DE MONITORIZARE A CALITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU  
(unitate specifică)**

**Descrierea unității de competență**

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare privind tehnica de măsurare a factorilor de mediu pentru apă, aer, sol, zgomot și vibrații, deșeuri, emisii la coș etc., cunoașterea standardelor și procedeele de prelevare și conservare a probelor și de efectuare a măsurătorilor factorilor de mediu ce se determină pe amplasament

<b>Elemente de competență</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<p><b>1. Elaborează raportul de prelevare probe și măsurători efectuate pe locție și a raportului de delegație</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tehnicianul de monitorizare calitate factori de mediu inventariază probele prelevate pe locație</li> <li>- elaborează lista măsurătorilor efectuate pe locație</li> <li>-elaborează raportul de prelevare probe și măsurători efectuate pe locație</li> <li>- elaborează raportul de delegație</li> <li>- raportul de prelevare probe și măsurători efectuate pe locație este aprobat de superior</li> <li>- raportul de delegație este aprobat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevederile procedurii de lucru privitoare la inventarierea probelor prelevate</li> <li>- Prevederile procedurii de lucru privitoare la informațiile colectate</li> <li>- Prevederile procedurii de lucru privitoare informațiile care trebuie să fie cuprinse în raportul privind probele prelevate și măsurătorile efectuate</li> <li>- Prevederile procedurii de lucru privitoare la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesionalism</li> <li>- Flexibilitate</li> <li>- Seriozitate</li> <li>- Inițiativa</li> <li>- Conștiinciozitate</li> <li>- Conformism</li> <li>- Spirit de echipă</li> </ul>

<p><b>2.</b> Elaborează cererile de analiză și de înscriere a rezultatelor măsurătorilor efectuate pe locație</p>	<p>-Procedurile de elaborare a cererilor de analiză sunt aplicate</p> <p>-elaborează cererile de analiză pe formulare procedurate</p> <p>- procedurile de înscriere a rezultatelor măsurătorilor efectuate pe locație sunt aplicate</p> <p>- rezultatele măsurătorilor efectuate pe locație sunt înregistrate pe formulare procedurate</p> <p>- cererile de analiză și înregistrarea rezultatelor măsurătorilor efectuate pe locație sunt aprobate</p>	<p>identificarea punctelor în care se va efectua monitorizarea</p> <p>- Prevederile procedurii de lucru privitoare la cererile de analiză pentru probele prelevate de: apă, aer, sol, deșeuri, emisii la coș etc.</p> <p>- Prevederile procedurii de lucru privitoare la realizarea înregistrărilor măsurătorilor pentru, zgomot și vibrații, emisii etc.</p> <p>- Cunoașterea standardelor și procedurilor de prelevare și conservare a probelor</p> <p>- Cunoașterea modului de efectuare a măsurătorilor factorilor de mediu ce se determină pe amplasament</p>	<p>- Atenție la detalii</p> <p>-Rigurozitate</p> <p>- Meticulozitate</p> <p>-Coerență</p>
<p><b>3</b> Pregătește probele pentru analizele de laborator</p>	<p>-Probele sunt pregătite prin tehnici specifice</p> <p>-probele de sol sunt macinate, sitate sau concentrate</p> <p>-probele de apă sunt diluate sau concentrate pentru extracție chimică etc</p> <p>- probele sunt pregătite pentru transportul la laborator</p> <p>- probele sunt transportate la laborator pentru analize</p>	<p>- Cunoașterea standardelor și procedurilor de pregătire a probelor prelevate pentru analize de laborator</p>	

4. Realizarea analizelor de laborator repartizate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- analizele de laborator sunt realizate pentru toate tipurile de probe prelevate</li> <li>- analizele de laborator sunt realizate în conformitate cu procedurile și standardele specifice fiecărei probe</li> </ul>		
<p><b>Gama de variabile:</b> Specificarea variabilelor din contextul de muncă (dacă este cazul)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Activitățile se referă la:</b> -activități curente de monitorizare calitate factori de mediu, identificarea indicatorilor specifici de mediu, pregătirea echipamentelor și aparaturii de măsură, planificare, organizare, rezolvarea de probleme, luarea de decizii.</li> <li>▪ <b>Situații neprevăzute:</b> pot fi -defecțiuni ale echipamentelor și aparaturii de măsură, lipsa unor componente, materiale, scule, probleme personale ale membrilor echipei.</li> <li>▪ <b>Tipuri de lucrări :-</b> montare, demontare, înregistrare, verificare, testare etc.</li> <li>▪ <b>Documente :-</b> registru de predare + primire echipamente și aparatură, caiet de înregistrări valori măsurate, rapoarte de trimitere la analize</li> </ul>			

**Tehnici de evaluare recomandate:***Dovezi și metode de evaluare pentru rezultat și modul de realizare al acestuia*

Dovezile trebuie să indice că respectivul candidat îndeplinește în mod consecvent toate criteriile de performanță în ceea ce privește gamele de variabile ale tuturor elementelor.

Trebuie să existe dovezi de la locul de muncă pentru fiecare criteriu de performanță.

Acolo unde dovezile de la locul de muncă nu acoperă toată gama de variabile, trebuie furnizate dovezi privind cunoștințele pentru a acoperi toată gama de variabile a fiecărui criteriu de performanță relevant.

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

Testare scrisă de specialitate.

Interviul .

Observația directă.

Declarații ale specialistului care a urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct.

*Dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere*

Stabilite prin chestionarea candidatului sau prin formarea recunoscută din industrie și evaluarea cursului de formare pe unități ( unitate cu unitate)

Cunoștințele și capacitatea de înțelegere a candidatului pot fi, de asemenea, demonstrate prin dovezile de performanță prezentate.

VII. ÎNTREȚINEREA ECHIPAMENTELOR DE LUCRU (unitate <b>generală</b> )			Coduri de referință <i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i>
Descrierea unității de competență			NIVELUL UNITĂȚII
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
<b>1 Verifică starea echipamentelor de lucru</b>	<p>1.1. Echipamentele de lucru sunt verificate, cu atenție, din punct de vedere al integrității și gradului de uzură.</p> <p>1.2. Echipamentele sunt selecționate cu discernământ în vederea înlocuirii/reparării acestora de către personalul abilitat.</p> <p>1.3. Starea echipamentelor de lucru este verificată permanent, cu responsabilitate, pentru menținerea siguranței în utilizarea acestora pe parcursul executării lucrărilor.</p>	<p>- verifică <b>echipamentele de lucru</b></p> <p>- selecționează <b>echipamentele de lucru</b></p> <p>- verificare periodică a <b>starii echipamentelor de lucru</b></p> <p>- cunoaște <b>procedurile de întreținere</b></p> <p>- aplica prescripțiile tehnice ale <b>echipamentelor de lucru</b></p> <p>- realizează informarea cu privire la starea echipamentelor</p>	<p>Echipamentele de lucru sunt verificate, cu atenție</p> <p>Echipamentele sunt selecționate cu discernământ</p> <p>Starea echipamentelor de lucru este verificată cu responsabilitate</p> <p>Procedurile de întreținere</p>

<p><b>2 Aplică procedurile de întreținere a echipamentelor de lucru</b></p>	<p>2.1. Procedurile de întreținere sunt aplicate în condiții de siguranță, în locuri special amenajate.</p> <p>2.2. Procedurile de întreținere sunt aplicate cu responsabilitate și atenție pentru menținerea duratei normale de lucru a echipamentelor.</p> <p>2.3. Procedurile de întreținere sunt selectate în funcție de tipul sculelor, uneltelor și utilajelor, în conformitate cu indicațiile producătorilor.</p> <p>2.4. Prescripțiile tehnice ale echipamentelor de lucru sunt aplicate în mod adecvat.</p>	<p>de lucru</p>	<p>sunt aplicate cu responsabilitate și atenție</p> <p>Informarea se realizează, cu promptitudine</p> <p>Informarea privind starea echipamentelor de lucru este clară, corectă</p>
<p><b>3 Transporta și manipulează echipamentul de lucru</b></p>	<p>3.1. Echipamentele de lucru sunt transportate respectând condițiile de transport specific</p> <p>3.2. Echipamentele de lucru sunt manipulate cu atenție</p> <p>3.3. Manipularea echipamentelor de lucru se face respectând normele specifice</p> <p>3.4. Transportul și manipularea echipamentelor de lucru se efectuează respectând normele de igienă, sănătate și securitate a muncii.</p>		

<p><b>4 Informează asupra deteriorării/ defectării echipamentelor de lucru</b></p>	<p>4.1. Informarea se realizează, cu promptitudine, pentru asigurarea continuității procesului de muncă.</p> <p>4.2. Informarea asupra defectării sculelor, uneltelor, dispozitivelor și utilajelor se realizează conform reglementărilor interne de la locul de muncă.</p> <p>4.3. Informarea privind starea echipamentelor de lucru este clară, corectă și la obiect.</p>		
<p><b>Gama de variabile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Echipamente de lucru:</b> specifice determinării factorilor de calitate ai mediului: apă, aer, sol, zgomote și vibrații</li> <li>• <b>Starea echipamentelor:</b> număr, integritate, grad de uzură, diverse defecte, etc.</li> <li>• <b>Proceduri de întreținere:</b> specifice fiecărei aparaturi sau instrumente pentru determinarea factorilor de calitate ai mediului</li> </ul>			



**Tehnici de evaluare recomandate:**

*Dovezi și metode de evaluare pentru rezultat și modul de realizare al acestuia*

Luată ca întreg, dovezile trebuie să indice ca respectivul candidat îndeplinește în mod consecvent toate criteriile de performanță în ceea ce privește gamele de variabile ale tuturor elementelor.

Trebuie să existe dovezi de la locul de muncă pentru fiecare criteriu de performanță.

Acolo unde dovezile de la locul de muncă nu acoperă toată gama de variabile, trebuie furnizate dovezi privind cunoștințele pentru a acoperi toată gama de variabile a fiecărui criteriu de performanță relevant.

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Observația directă
- Declarații ale specialistului care a urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct

Simulările nu sunt considerate ca fiind acceptabile pentru producerea dovezilor referitoare la această unitate de competență.

*Dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere*

Stabilite prin chestionarea candidatului sau prin formarea recunoscută din industrie și evaluarea cursului de formare pe unități (unitate cu unitate).

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Test scris
- Întrebări orale

Cunoștințele și capacitatea de înțelegere a candidatului pot fi de asemenea demonstrate prin dovezile de performanță prezentate.

<b>VIII. ÎNREGISTRAREA DATELOR ȘI INFORMAȚIILOR</b> <b>(unitate <i>generală</i>)</b>			Coduri de referință
			<i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i>
<b>Descrierea unității de competență</b>			<b>NIVELUL UNITĂȚII</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1 Execută lucrari de inregistrare a datelor colectate prin masuratori din teren si a aspectelor de mediu considerate semnificative</b>	1.1. Datele masuratorilor sunt scrise in formularele sau in rapoartele de masuratori 1.2. Datele masuratorilor sunt scrise in formulare sau pe suport de hartie, conform procedurii companiei 1.3. Inregistrarea masuratorilor este realizata corect, cu responsabilitate, pe suport de hartie sau in formulare, conform procedurii companiei	- Cunoștințe generale despre organizarea și funcționarea întreprinderilor - Cunoștințe generale de protecția mediului, de identificare a aspectelor vizibile de mediu - Cunoștințe generale privind aspectele de mediu ce pot să apară în întreprinderi, șantiere, exploatări ale solului și subsolului și alte zone în care acționează ( zone deschise, parcuri, grădini, zone verzi amenajate în	Deprinderi: Abilitatea de a: - Descoperi neconformități vizibile ușor - Scrie corect datele - Completa formulare A lucra în echipă

<p><b>2 Înregistrează datele de prelevare a probelor</b></p>	<p>2.1. Datele înregistrate reprezintă tipul de probe prelevate, locația de prelevare  2.1. Datele referitoare la tipul de probe care s-au prelevat conțin detalii despre locația și despre tipul de probe  2.2. Înregistrarea datelor referitoare la tipul de probe care s-au prelevat este realizată corect și complet și conțin detalii despre locația și despre tipul de probe și sunt scrise corect, cu responsabilitate, pe suport de hârtie sau în formulare, conform procedurii companiei</p>	<p>cartierele de,, locuințe), zone de depozitare a deșeurilor menajere și industriale, zone de administrare a unor arii protejate, la operatori economici care poluează mediul și care utilizează în mod nerational resurse naturale ori generează disconfort, inclusiv zgomot și perturbarea echilibrului habitatelor de orice fel, spații deschise unde se pot identifica persoanele care locuiesc în zona de activitate și care pot acționa poluând mediul)  - Procedurile de identificare a aspectelor de mediu din companie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atentie</li> <li>- Rigurozitate</li> <li>- Responsabilitate</li> <li>- Corectitudine</li> <li>- Confidențialitate</li> </ul> <p>Obiectivitate</p>
<p><b>3 Execută lucrări de înregistrare a datelor colectate prin observarea zonei de activitate</b></p>	<p>3.1. Datele și informațiile cu privire la zona studiată sunt înscrise pe suport de hârtie sau pe formulare stabilite de companie prin procedura de lucru  3.2. Înregistrarea datelor și informațiilor este efectuată corect și complet și este înscrisă pe suport de hârtie sau pe formulare stabilite de companie prin procedura de lucru</p>		

**Gama de variabile:**

- **Riscuri:** poluare a apei, aerului, solului, degradarea biodiversității, etc.
- **Factori de mediu:** apă, aer, sol, specii și habitate naturale protejate.
- **Factori de risc** ce acționează asupra mediului:
  - chimici: substanțe toxice, corozive, caustice, inflamabile;
  - mecanici: vibrații excesive ale echipamentelor tehnice; mișcări funcționale ale echipamentelor, deplasări ale mijloacelor de producție sub efectul gravitației (alunecare, rostogolire, răsturnare, scurgere liberă, deversare, surpare, prăbușire, scufundare); deplasări sub efectul propulsiei (proiectarea de corpuri sau particule, deviere de la traiectoria normală, balans, recul, șocuri excesive, jet, erupție);
  - termici;
  - electrici;
  - biologici;
  - radiații;
  - expunere la gaze (inflamabile, explozive);
  - alți factori de risc ai mediului: lucrări în subteran, lucrări în mediul acvatic, lucrări în mediul subacvatic, în mediu mlăștinos, în mediu aerian, lucrări care implică expunerea la pulberi în suspensie în aer, lucrări care implică expunerea la aerosoli caustici, toxici.

**Aspect de mediu** = element al activitatilor, produselor, sau serviciilor unei organizatii care poate interactiona cu mediul

**Aspecte semnificative de mediu** = acel aspect de mediu care poate avea un impact semnificativ asupra mediului (ex. aspectul de mediu la care face referire legislația sau normele de mediu în vigoare)

**Măsurători de mediu** = determinări ale valorilor factorilor de calitate ai mediului

**Date colectate** = valorile factorilor de calitate ai mediu determinați prin metode procedurate

**Prelevarea probelor** = extragerea și conservarea unor eșantioane semnificative din mediul înconjurător (aerul, apa, pământul, resursele naturale, flora, fauna, ființele umane) în scopul supunerii lor unor analize de laborator

**Zona de activitate** = **Zona de acțiune** : zona studiată din amplasamentul total analizat; zona în care se efectuează prelevările de probe, măsurătorile, etc.

**Particularitățile zonei de acțiune:** forma de relief, tipul de agent economic, obiective/construcții aflate pe zona de acțiune, istoric, resursele existente, componentele de mediu analizate, etc.

Activitățile se desfășoară în general, în spațiu deschis, sau, după caz, în spațiu închis, eventual în birou sau în hale de producție sau încăperile companiilor

Activitățile se desfășoară pentru a putea culege date și informații din : zone deschise, spații verzi (parcuri, grădini, zone verzi amenajate în cartierele de locuințe), zone de depozitare a deșeurilor menajere și industriale, zone de administrare a unor arii protejate, la operatori economici care poluează mediul și care utilizează în mod nerational resurse naturale ori generează disconfort, inclusiv zgomot și perturbarea echilibrului habitatelor de orice fel, spații deschise unde se pot identifica persoanele care locuiesc în zona de activitate și care pot acționa poluând mediul.

**Tehnici de evaluare recomandate:**

*Dovezi și metode de evaluare pentru rezultat și modul de realizare al acestuia*

Luată ca întreg, dovezile trebuie să indice ca respectivul candidat îndeplinește în mod consecvent toate criteriile de performanță în ceea ce privește gamele de variabile ale tuturor elementelor.

Trebuie să existe dovezi de la locul de muncă pentru fiecare criteriu de performanță.

Acolo unde dovezile de la locul de muncă nu acoperă toată gama de variabile, trebuie furnizate dovezi privind cunoștințele pentru a acoperi toată gama de variabile a fiecărui criteriu de performanță relevant.

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Lucrare practică – studiu de caz, simulare
- Declarații ale specialistului care a urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct

*Dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere*

Stabilite prin chestionarea candidatului sau prin formarea recunoscută din industrie și evaluarea cursului de formare pe unități (unitate cu unitate).

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Test scris
- Întrebări orale

Cunoștințele și capacitatea de înțelegere a candidatului pot fi de asemenea demonstrate prin dovezile de performanță prezentate.

<b>APLICAREA PREVEDERILOR LEGALE REFERITOARE LA SĂNĂTATEA ȘI SECURITATEA ÎN MUNCĂ ȘI ÎN DOMENIUL SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ</b> (unitate <b>generală</b> )		Coduri de referință <i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i>	
<b>Descrierea unității de competență</b> Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru aplicarea corectă a prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și situațiile de urgență, în scopul evitării producerii accidentelor, acordării de prim ajutor, precum și al intervenirii în cazul situațiilor de urgență.		<b>NIVELUL UNITĂȚII: 2</b>	
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>

<p><b>1. Identifică riscurile în muncă</b></p>	<p>1.1. Riscurile sunt identificate, în corelație cu specificul lucrărilor de executat și particularitățile locului de muncă.</p> <p>1.2. Identificarea factorilor de risc se realizează avându-se în vedere toate aspectele relevante pentru desfășurarea activităților.</p> <p>1.3. Riscurile sunt identificate prin analizarea responsabilă a mijloacelor de semnalizare și avertizare existente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- identifică <b>riscurile</b> în muncă</li> <li>- identifică <b>factorii de risc</b></li> <li>- identifica <b>aspectele relevante</b> pentru desfășurarea activităților</li> <li>- cunoaste si utilizeaza <b>mijloacele de semnalizare și avertizare</b> cu ajutorul cărora se identifică <b>riscurile</b></li> <li>- cunoaste si aplica prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă astfel încât să fie corelate cu specificul locului de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Echipamentele de lucru și echipamentele individuale de protecție sunt utilizate corect</li> <li>- Prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă sunt aplicate permanent, cu multă responsabilitate</li> <li>- Situațiile de urgență sunt sesizate cu promptitudine</li> <li>- Eventualele accidente sunt anunțate cu promptitudine</li> </ul>
--	--	--	--

<p><b>2. Aplică prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă</b></p>	<p>2.1. Prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă sunt însușite prin instructaje și aplicate în corelație cu specificul locului de muncă.</p> <p>2.2. Echipamentele de lucru și echipamentele individuale de protecție sunt utilizate corect, în scopul pentru care au fost primite.</p> <p>2.3. Echipamentele sunt întreținute și păstrate în conformitate cu prevederile producătorului echipamentului și cu procedura specifică locului de muncă.</p> <p>2.4. Prevederile legale referitoare la sănătate și securitatea în muncă și măsurile de prim ajutor în caz de accident sunt însușite prin participarea la instructajele la locul de muncă și la cele periodice.</p> <p>2.5. Prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă sunt aplicate permanent, cu multă responsabilitate, pentru asigurarea securității personale și a celorlalți participanți la procesul de muncă, pe întreaga derulare a activităților.</p>	<p>muncă</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizează <b>echipamentele</b> de lucru astfel încât să corespundă scopului pentru care au fost primite</li> <li>- realizează întreținerea și păstrarea <b>echipamentelor</b></li> <li>- realizează însușirea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și măsurile de prim ajutor</li> <li>- participa la <b>instructajele periodice</b></li> <li>- aplică prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă în vederea asigurării securității personale și a celorlalți participanți la procesul de muncă</li> <li>- cunoaste prevederile legale referitoare la <b>situațiile de urgență</b></li> <li>- aplică prevederile legale referitoare la <b>situațiile de urgență</b></li> <li>- sesizează <b>situațiile de urgență</b></li> <li>- raportează <b>situațiile de urgență</b></li> <li>- efectuează raportarea eventualelor accidente către <b>persoanele abilitate și serviciile</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervenția este promptă și se desfășoară cu luciditate și stăpânire de sine</li> <li>- Intervenția este realizată cu multă atenție</li> </ul>
---	---	---	---



<p><b>3. Aplică prevederile legale referitoare la situațiile de urgență</b></p>	<p>3.1. Prevederile legale referitoare la situațiile de urgență sunt însușite prin participarea la instructajele de la locul de muncă, periodice și speciale pentru lucrările periculoase.</p> <p>3.2. Prevederile legale referitoare la situațiile de urgență sunt aplicate conform specificului locurilor de muncă în care se desfășoară activitățile.</p> <p>3.3. Situațiile de urgență sunt sesizate cu promptitudine și raportate persoanelor abilitate.</p>	<p><b>de urgență</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cunoaște și aplică <b>modalitățile de intervenție</b> adaptate situației concrete și <b>tipului de accident</b> produs</li> <li>- desfășoară intervenția</li> </ul>	
<p><b>4. Intervine în caz de accident</b></p>	<p>4.1. Eventualele accidente sunt anunțate cu promptitudine personalului abilitat și serviciilor de urgență.</p> <p>4.2. Modalitățile de intervenție sunt adaptate situației concrete și tipului de accident produs.</p> <p>4.3. Intervenția este promptă și se desfășoară cu luciditate și stăpânire de sine.</p> <p>4.4. Intervenția este realizată cu multă atenție, evitându-se agravarea situației deja create și accidentarea altor persoane.</p>		

### Gama de variabile:

- **Riscuri:** pericol de lovire, surpări de teren, cădere de la înălțime, pericol de alunecare, tăiere cu scule și unelte conținând părți metalice/ascuțite, contaminări cu substanțe periculoase, etc.
- **Riscuri:** poluare a apei, aerului, solului, degradarea biodiversității, etc.
- **Factori de mediu:** apă, aer, sol, zgomot și vibrații.
- **Factori de risc** ce acționează asupra mediului:
  - chimici: substanțe toxice, corozive, caustice, inflamabile;
  - mecanici: vibrații excesive ale echipamentelor tehnice; mișcări funcționale ale echipamentelor, deplasări ale mijloacelor de producție sub efectul gravitației (alunecare, rostogolire, răsturnare, scurgere liberă, deversare, surpare, prăbușire, scufundare); deplasări sub efectul propulsiei (proiectarea de corpuri sau particule, deviere de la traiectoria normală, balans, recul, șocuri excesive, jet, erupție);
  - termici;
  - electrici;
  - biologici;
  - radiații;
  - expunere la gaze (inflamabile, explozive);
  - alți factori de risc ai mediului: lucrări în subteran, lucrări în mediul acvatic, lucrări în mediul subacvatic, în mediu mlăștinos, în mediu aerian, lucrări care implică expunerea la pulberi în suspensie în aer, lucrări care implică expunerea la aerosoli caustici, toxici.
- **Factori de risc** referitori la: sarcina de muncă, executant, mediul de muncă, procesul tehnologic, temperatură, zgomote, etc.
- **Mijloace de semnalizare:** permanentă (panouri, culori de securitate, etichete), ocazională (semnale luminoase, acustice, comunicarea verbală pentru atenționarea asupra unor evenimente periculoase, evacuare de urgență, etc.)
- **Echipamente:** tehnic, individual de lucru, individual de protecție.
- **Instructaje periodice:** zilnice, lunare sau la intervale stabilite prin instrucțiuni proprii în funcție de specificul condițiilor de lucru.
- **Situații de urgență:** incendii, cutremure, inundații, explozii, alunecări de pământ, etc.
- **Persoane abilitate:** Evaluator de mediu, Manager de mediu, Tehnician pentru evaluarea de mediu, Tehnician pentru monitorizarea factorilor de mediu, angajați ai Garzii de Mediu și APM, etc.
- **Servicii de urgență:** ambulanță, pompieri, protecție civilă, etc.
- **Modalități de intervenție:** îndepărtarea accidentaților din zona periculoasă, degajarea frontului pentru eliberarea accidentaților, anunțarea operativă a persoanelor abilitate, etc.
- **Tipuri de accidente:** arsuri, intoxicații cu gaze, probleme respiratorii, traumatisme mecanice (loviri, răniri, fracturi, caderi), contaminare cu substanțe periculoase, etc.

**Tehnici de evaluare necesare:**

*Dovezi și metode de evaluare pentru rezultat și modul de realizare al acestuia*

Luată ca întreg, dovezile trebuie să indice ca respectivul candidat îndeplinește în mod consecvent toate criteriile de performanță în ceea ce privește gamele de variabile ale tuturor elementelor.

Trebuie să existe dovezi de la locul de muncă pentru fiecare criteriu de performanță.

Acolo unde dovezile de la locul de muncă nu acoperă toată gama de variabile, trebuie furnizate dovezi privind cunoștințele pentru a acoperi toată gama de variabile a fiecărui criteriu de performanță relevant.

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Observația directă
- Declarații ale specialistului care a urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct

Simulările sunt considerate ca fiind acceptabile pentru producerea dovezilor pentru următorul/următoarele articole care sunt rare, dar sunt simulări cheie/critice pentru demonstrarea competenței:

- Adaptarea modalităților de intervenție tipurilor de accidente

*Dovezi și metode de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere*

Stabilite prin chestionarea candidatului sau prin formarea recunoscută din industrie și evaluarea cursului de formare pe unități (unitate cu unitate).

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Test scris
- Întrebări orale

Cunoștințele și capacitatea de înțelegere a candidatului pot fi de asemenea demonstrate prin dovezile de performanță prezentate.

<b>ASIGURAREA CALITĂȚII LUCRĂRILOR EXECUTATE (unitate generală)</b>		Coduri de referință	
		Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări	
<b>Descrierea unității de competență</b> Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru asigurarea cerințelor de calitate ale lucrărilor executate, verificarea atentă a rezultatului activităților desfășurate și remedierea promptă a eventualelor deficiențe constatate.		<b>NIVELUL UNITĂȚII: 2</b>	
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Identifică cerințele de calitate specifice</b>	1.1. Cerințele de calitate sunt identificate în urma participării la instructajele periodice cu privire la calitatea lucrărilor. 1.2. Cerințele de calitate sunt identificate cu atenție, pe baza indicațiilor din fișele tehnologice specifice lucrărilor. 1.3. Cerințele de calitate sunt identificate, cu responsabilitate, conform normelor privind abaterile și toleranțele admisibile la lucrările de executat.	- identifică <b>cerințele de calitate</b> - identifică <b>cerințele de calitate</b> cu privire la calitatea lucrărilor - cunoaște referențialul pentru identificarea <b>cerințelor de calitate</b> - aplică procedurile tehnice de asigurare a calității - își verificarea lucrărilor executate din punct de vedere al calității - Cunoaște <b>cauzele care pot genera deficiențe</b>	Cerințele de calitate sunt identificate cu atenție Cerințele de calitate sunt identificate, cu responsabilitate Procedurile tehnice de asigurare a calității sunt aplicate cu responsabilitate Verificarea calității lucrărilor executate se realizează cu

<p><b>2. Aplică procedurile tehnice de asigurare a calității</b></p>	<p>2.1. Procedurile tehnice de asigurare a calității sunt aplicate cu responsabilitate, în funcție de tipul lucrării de executat.</p> <p>2.2. Procedurile tehnice de asigurare a calității sunt aplicate permanent, pe întreaga perioadă de derulare a lucrărilor, în vederea asigurării cerințelor de calitate specifice acestora.</p> <p>2.3. Procedurile de asigurare a calității sunt aplicate respectând precizările din documentația tehnică specifică.</p>	<p>- elimină <b>deficiențele</b> constatate</p> <p>- cunoaste condițiile de calitate trebuie să îndeplinească lucrările executate</p>	<p>responsabilitate</p> <p>Verificarea calității lucrărilor executate se realizează cu atenție</p> <p>Eventualele deficiențe constatate sunt remediate cu promptitudine și seriozitate</p>
<p><b>3.Verifică lucrările executate din punct de vedere calitativ</b></p>	<p>3.1. Verificarea calității lucrărilor executate se realizează cu responsabilitate, pe faze de lucru.</p> <p>3.2. Caracteristicile tehnice ale lucrărilor realizate sunt verificate prin compararea atentă a calității execuției cu cerințele de calitate impuse de tehnologia de execuție și normele de calitate specifice.</p> <p>3.3. Verificarea se realizează cu exigență, prin aplicarea metodelor adecvate tipului de lucrare executată și caracteristicilor tehnice urmărite.</p> <p>3.4. Verificarea calității lucrărilor executate se realizează cu atenție, utilizând corect dispozitivele de verificare specifice necesare.</p>		

<p><b>4. Remediază deficiențele constatate</b></p>	<p>4.1. Eventualele deficiențe constatate sunt remediate cu promptitudine și seriozitate.</p> <p>4.2. Deficiențele sunt remediate permanent, pe parcursul derulării lucrărilor.</p> <p>4.3. Deficiențele sunt eliminate prin depistarea și înlăturarea cauzelor care le generează.</p> <p>4.4. Lucrările executate trebuie să îndeplinească condițiile de calitate impuse de tehnologia de execuție și normele de calitate specifice.</p>		
<p><b>Gama de variabile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cerințe de calitate</b> conform procedurilor de lucru, fișelor tehnologice, caietelor de sarcini, normelor interne, criteriilor și reglementărilor naționale, standardelor tehnice și a procedurilor sistemului de management al calitatii .</li> <li>• <b>Metode de verificare a calității execuției:</b> vizual, măsurare, verificare cu AMC-uri și SDV-uri adecvate fiecărui tip de lucrare.</li> <li>• <b>Cauze care generează deficiențe:</b> materiale necorespunzătoare, nerespectarea tehnologiei de lucru, diverse erori umane etc.</li> </ul>			

**Tehnici de evaluare necesare:**

*Dovezi și metode de evaluare pentru rezultat și modul de realizare al acestuia*

Luată ca întreg, dovezile trebuie să indice ca respectivul candidat îndeplinește în mod consecvent toate criteriile de performanță în ceea ce privește gamele de variabile ale tuturor elementelor.

Trebuie să existe dovezi de la locul de muncă pentru fiecare criteriu de performanță.

Acolo unde dovezile de la locul de muncă nu acoperă toată gama de variabile, trebuie furnizate dovezi privind cunoștințele pentru a acoperi toată gama de variabile a fiecărui criteriu de performanță relevant.

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Observația directă
- Declarații ale specialistului care a urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct

Simulările nu sunt considerate ca fiind acceptabile pentru producerea dovezilor referitoare la această unitate de competență.

*Dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere*

Stabilite prin chestionarea candidatului sau prin formarea recunoscută din industrie și evaluarea cursului de formare pe unități (unitate cu unitate).

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Test scris
- Întrebări orale

Cunoștințele și capacitatea de înțelegere a candidatului pot fi de asemenea demonstrate prin dovezile de performanță prezentate.

<b>APLICAREA NORMELOR DE PROTECȚIE A MEDIULUI</b> <b>(unitate generală)</b>		Coduri de referință <i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i>	
<b>Descrierea unității de competență</b> Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare aplicării normelor de protecție a mediului, acționării în scopul diminuării riscurilor de mediu precum și a consumului de resurse naturale.		<b>NIVELUL UNITAȚII: 2</b>	
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
<b>1. Aplică normele de protecție a mediului</b>	1.1. Problemele de mediu asociate activităților desfășurate sunt identificate, cu atenție, în vederea aplicării normelor de protecție specifice. 1.2. Normele de protecție a mediului sunt însușite, cu responsabilitate, prin instructaje periodice și aplicate pe tot parcursul executării lucrărilor. 1.3. Normele de protecția mediului sunt aplicate, corect, evitându-se impactul nociv asupra mediului înconjurător zonei de lucru. 1.4. 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.	- identifică problemele de mediu asociate activității desfășurate - cunoaște și aplica normele de protecția mediului - participă la <b>instructaje periodice</b> - cunoaște <b>riscurile</b> ce pot afecta <b>factorii de mediu</b> la locul de muncă - apelează persoanele abilitate și serviciile de urgență cărora le sunt anunțate eventualele <b>riscuri</b> ce pot afecta <b>factorii de mediu</b> de la locul de muncă și vecinătăți - acționează pentru recuperarea materialelor refolosibile - gestionează reziduurile rezultate din activități proprii și ale echipei - aplică procedurile de manipulare și depozitare a reziduurilor - intervine pentru aplicarea de măsuri reparatorii a <b>factorilor de risc</b>	Problemele de mediu asociate activităților desfășurate sunt identificate cu atenție  Normele de protecție a mediului sunt însușite cu responsabilitate  Normele de protecția mediului sunt aplicate corect  Eventualele riscuri sunt anunțate cu promptitudine  Intervenția este promptă și se desfășoară cu luciditate și stăpânire de sine  Acționează cu conștiințiozitate



<p><b>2. Acționează pentru diminuarea riscurilor de mediu</b></p>	<p>2.1. Aplică proceduri de recuperare a materialelor refolosibile.</p> <p>2.2. Reziduurile rezultate din activitățile proprii și ale echipei sunt gestionate conform procedurilor de mediu ale companiei.</p> <p>2.3. Aplică proceduri de manipulare și depozitare a reziduurilor fără afectarea factorilor de mediu.</p> <p>2.4. Intervenția pentru aplicarea de măsuri reparatorii a factorilor de risc se face în conformitate cu planurile de urgență și legislația în vigoare.</p> <p>2.5. Intervenția este promptă și se desfășoară cu luciditate și stăpânire de sine, evitându-se agravarea situației deja create.</p>	<p>- protejează <b>resursele naturale</b></p> <p>- acționează pentru diminuarea pierderilor</p>	
<p><b>3. Acționează pentru diminuarea consumului de resurse naturale</b></p>	<p>3.1. Este atent la utilizarea judicioasă a resurselor naturale.</p> <p>3.2. Acționează , cu conștiințiozitate, pentru diminuarea pierderilor.</p>		

**Gama de variabile:**

- **Instructaje periodice:** zilnice, lunare sau la intervale stabilite prin instrucțiuni proprii în funcție de specificul condițiilor de lucru.
- **Riscuri:** poluare a apei, aerului, solului, degradarea biodiversității, etc.
- **Factori de mediu:** apă, aer, sol, zgomot și vibrații.
- **Factori de risc** ce acționează asupra mediului:
  - chimici: substanțe toxice, corozive, caustice, inflamabile;
  - mecanici: vibrații excesive ale echipamentelor tehnice; mișcări funcționale ale echipamentelor, deplasări ale mijloacelor de producție sub efectul gravitației (alunecare, rostogolire, răsturnare, scurgere liberă, deversare, surpare, prăbușire, scufundare); deplasări sub efectul propulsiei (proiectarea de corpuri sau particule, deviere de la traiectoria normală, balans, recul, șocuri excesive, jet, erupție);
  - termici;
  - electrici;
  - biologici;
  - radiații;
  - expunere la gaze (inflamabile, explozive);
  - alți factori de risc ai mediului: lucrări în subteran, lucrări în mediul acvatic, lucrări în mediul subacvatic, în mediu mlăștinos, în mediu aerian, lucrări care implică expunerea la pulberi în suspensie în aer, lucrări care implică expunerea la aerosoli caustici, toxici.
- **Persoane abilitate:** Evaluator de mediu, Manager de mediu, Tehnician pentru evaluarea de mediu, Tehnician pentru monitorizarea factorilor de mediu, angajați ai Garzii de Mediu și APM, etc.
- **Servicii abilitate:** pompieri, protecție civilă, etc.
- **Resurse naturale:** apă, gaze, țiței, solul, resurse energetice, etc.

**Tehnici de evaluare necesare:**

*Dovezi și metode de evaluare pentru rezultat și modul de realizare al acestuia*

Luată ca întreg, dovezile trebuie să indice ca respectivul candidat îndeplinește în mod consecvent toate criteriile de performanță în ceea ce privește gamele de variabile ale tuturor elementelor.

Trebuie să existe dovezi de la locul de muncă pentru fiecare criteriu de performanță.

Acolo unde dovezile de la locul de muncă nu acoperă toată gama de variabile, trebuie furnizate dovezi privind cunoștințele pentru a acoperi toată gama de variabile a fiecărui criteriu de performanță relevant.

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Observația directă
- Declarații ale specialistului care a urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct

Simulările sunt considerate ca fiind acceptabile pentru producerea dovezilor pentru următorul/următoarele articole care sunt rare, dar sunt simulări cheie/critice pentru demonstrarea competenței:

- Efectuarea intervențiilor pentru aplicarea măsurilor reparatorii a factorilor de risc.

*Dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere*

Stabilite prin chestionarea candidatului sau prin formarea recunoscută din industrie și evaluarea cursului de formare pe unități (unitate cu unitate).

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Test scris
- Întrebări orale

Cunoștințele și capacitatea de înțelegere a candidatului pot fi de asemenea demonstrate prin dovezile de performanță prezentate.

#### 4. Calificarea

Titlul calificării		Codul	
		Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări	
Nivelul calificării			
Unități obligatorii (specifice)	Codul	Nivel	Credite
Titlul unității			Urmează a fi stabilite la o dată ulterioară pe baza rezultatului dezbaterilor la nivel european și opțiunilor politice ale României în această privință
Titlul unității			
Titlul unității			
Titlul unității			
Titlul unității			
<b>Unități obligatorii (generale)</b>			
Titlul unității			
Titlul unității			
Titlul unității			
<b>Unități obligatorii (cheie)</b>			
Titlul unității			
Titlul unității			
<b>Unități opționale</b> (specificați regulile aplicabile opțiunilor, dacă este cazul)			
Titlul unității			
Titlul unității			
Titlul unității			

#### 5. Descrierea calificării

Scopul și motivația calificării
Cunoștințele precerute / Condiții de acces / Ruta de progres
Explicarea regulilor calificării
Comparabilitatea internațională (dacă este cazul)
Cerințele legislative specifice (dacă este cazul)
Documente eliberate de Organisme de reglementare(dacă este cazul)

<b>Titlul calificării</b> <b>TEHNICIAN DE MONITORIZARE CALITATE FACTORI DE MEDIU</b>		Codul	
		Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări	
<b>Nivelul calificării</b>			
<b>Unități obligatorii (specifice)</b>	Codul	Nivel	Credite
Planificarea activităților de monitorizare factori mediu		4	Urmează a fi stabilite la o dată ulterioară pe baza rezultatului dezbaterilor la nivel european și opțiunilor politice ale României în această privință
Instruirea operatorilor privitor la activitățile ce urmează a fi desfășurate		4	
Coordonarea activităților de recoltare probe și măsurători pe locația monitorizată		4	
Finalizarea activității de monitorizare factori de calitate mediu		4	
<b>Unități obligatorii (generale)</b>			
Întreținerea echipamentelor de lucru			
Înregistrarea datelor și informațiilor		4	
Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență		4	
Asigurarea calității lucrărilor executate		4	
Aplicarea normelor de protecție a mediului		4	
<b>Unități obligatorii (cheie)</b>			
Comunicare în limba română			
Comunicare în limba străină			
Competență matematică elementară și competențe de bază în știință și tehnologie			
A învăța să înveți			
Competențe sociale și civice			
Spirit de inițiativă și antreprenoriat			
<b>Unități opționale</b> (specificați regulile aplicabile opțiunilor, dacă este cazul)			

### 1. Descrierea calificării

#### Scopul și motivația calificării

În 1972, la Stockholm la Conferința Națiunilor Unite, cele 113 națiuni prezente își manifestă îngrijorarea cu privire la modul în care activitatea umană influențează mediul și sunt subliniate problemele poluării, distrugerii resurselor, deteriorării mediului, pericolul disparițiilor unor specii și nevoia de a crește nivelul de trai al oamenilor și de asemenea, se acceptă legătura indisolubilă între calitatea vieții și calitatea mediului pentru generațiile actuale și viitoare.

A apărut astfel conceptul de dezvoltare durabilă care desemnează totalitatea formelor și metodelor de dezvoltare socio-economică al caror fundament îl reprezintă asigurarea echilibrului între sistemele socio-economice și potențialul natural.

Protocolul de la Kyoto la Convenția-cadru a Națiunilor Unite asupra schimbărilor climatice, adoptat la 11 decembrie 1997 impune reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră ca o trăsătură de bază a dezvoltării durabile.

De aceea domeniul protecției mediului și industria legată de acest domeniu a cunoscut o dezvoltare accelerată în toată lumea. Ca țară europeană România a adoptat până acum toate

<p>legile și normele ce compun așa numitul aquii comunitar din domeniul protecției mediului. Prin strategia sa, România, își propune pentru orizont 2020 atingerea nivelului mediu al UE din anul 2007, iar pentru orizont 2030 apropierea de nivelul mediu al statelor UE la acea dată. Educarea și pregătirea tuturor cetățenilor constituie baza indispensabilă și fundamentală care trebuie să însoțească toate politicile publice care au legatură cu ecologia și dezvoltarea durabilă.</p> <p>Conformarea la aceste norme obligă întreprinderile să dezvolte compartimente de management în domeniul protecției mediului (reducerea poluării și a consumului de resurse), de asemenea, în domeniul colectării, sortării, procesării deșeurilor, în vederea recuperării, refolosirii, reciclării lor.</p> <p>Aceste preocupări relativ noi implică cerințe de noi meserii pe piața muncii. S-au dezvoltat companii specializate pentru monitorizarea calității factorilor de mediu și execuția studiilor de impact asupra mediului și a bilanțurilor de mediu, colectarea, sortarea și procesarea deșeurilor de la populație și de la alte companii, companii pentru reciclarea unor tipuri de deșeuri, depozite ecologice de deșeuri, incineratoare de deșeuri etc.</p> <p>Una dintre aceste noi meserii este cea de „Tehnician de monitorizare calitate factori de mediu” pentru care există cerințe din partea tuturor companiilor cu activități în domeniul economiei naționale.</p>
<p>Cunoștințele precerute / Condiții de acces / Ruta de progres</p> <p>Formarea profesională care oferă acces la acest nivel: cel puțin liceu și cursuri post liceale sau prin programe de formare profesională în sistemul de formare profesională a adulților.</p> <p>Continuarea studiilor la nivel universitar poate oferi posibilitatea unor funcții manageriale, iar acumularea de experiență urmată de evaluarea competențelor poate de asemenea să ofere acces spre funcții manageriale din middle management.</p> <p>Pentru menținerea competențelor în această calificare este necesară urmarea unor cursuri de formare periodică.</p>
<p>Explicarea regulilor calificării</p> <p>Nu se poate obține certificat de calificare fără întrunirea tuturor cerințelor calificării.</p>
<p>Comparabilitatea internațională (dacă este cazul)</p>
<p>Cerințele legislative specifice (dacă este cazul)</p> <p>Datorită modificărilor legislative frecvente, comitetul sectorial de protecția mediului va asigura informarea permanentă a tuturor celor implicați în procesul obținerii și practicării calificării.</p>
<p>Documente eliberate de Organisme de reglementare(dacă este cazul)</p>