

**Standard ocupational**

**Tehnician cadastru forestier**

În sectorul:  
**Silvicultura, exploatarea si prelucrarea lemnului celuloza si hârtie**

Cod:.....  
Data aprobarii:.....  
Denumire document electronic.....  
Versiunea: **0**  
Data de revizuire preconizata: **2012**

**Initiatorul standardului:** Comitetul Sectorial **Silvicultura, exploatarea si prelucrarea lemnului, celuloza si hârtie**

**Coordonator echipa de redactare SO: Ionescu Seghedin Georgeta**, inginer în domeniul silvicultura, Institutul de cercetari si amenajari silvice Bucuresti – ICAS

**Echipa de redactare:**

**Ionescu Seghedin Georgeta**, inginer în domeniul silvicultura, Institutul de cercetari si amenajari silvice Bucuresti – ICAS;

**ing.Doru Gherman** - ICAS Bucuresti;

**ing.Gabriel Danila** - Universitatea Stefan cel Mare, Suceava;

**dr.ing.Ovidiu Iacobescu** - Universitatea Stefan cel Mare, Suceava;

**tehnician Iulian Moisa** - ICAS Bucuresti

**Verificator standard ocupational: Valeriu Georgescu**, inginer în domeniul silvicultura, Regia Nationala a Padurilor ROMSILVA

**Redactor(ii) calificarii: Ionescu Seghedin Georgeta**, inginer în domeniul silvicultura, Institutul de cercetari si amenajari silvice Bucuresti - ICAS

**Denumirea AO: Tehnician cadastru forestier**

**Data elaborarii AO:** martie 2008

*Responsabilitatea pentru continutul acestui standard ocupational si al calificarilor bazate pe acest standard ocupational revine Comitetului sectorial.*

**Data validarii:**

**Comisia de validare:**

## Descrierea ocupatiei

Persoanele care practica ocupatia de *TEHNICIAN CADASTRU FORESTIER* lucreaza în sectorul Silvicultura, exploatarea si prelucrarea lemnului, celuloza si hârtie.

Activitatea se desfasoara fie la unitati care administreaza bunuri imobile (terenuri, constructii etc.) aflate în fond forestier proprietate a statului sau proprietate privata, fie la unitati care efectueaza lucrari de proiectarea în domeniul silvic, în lucrari de corectarea torentilor, proiectarea drumurilor forestiere sau în cadrul a diferitelor firme de proiectare.

Activitatea se desfasoara în cea mai mare parte pe teren, dar si în spatii de birouri, unde are loc înregistrarea si prelucrarea datelor preluate din teren în urma masuratorilor topografice efectuate.

În teren activitatea se desfasoara acolo unde este nevoie, la lucrari de reconstituire a suprafetelor parcelare, de ridicare în plan a parcelelor din fond forestier, cu aplicabilitate în amenajarea padurilor, la lucrari de proiectare sau la punerea în posesie a terenului aflat în fond forestier aflat în proprietatea statului catre diversi proprietari care isi revendica padurea. Se lucreaza în echipa, activitatea fiind puternic influentata de conditiile meteorologie (temperaturi scazute sau ridicate, precipitatii, vânt s.a.). De asemenea, conditiile de teren, sunt din cele mai diferite: terenuri în panta, cu ogase si ravene, terenuri cu exces de umiditate, pe care balteste apa, sau terenuri nisipoase, uneori cu nisipuri miscatoare etc.

În lucrarile de teren, se tine seama ca baza cadastrului forestier o constituie amenajamentele silvice, care, furnizeaza date si informatii necesare elaborarii cadastrului respectiv: identificarea proprietarului bunului imobiliar, suprafata fondului forestier si suprafetele care alcatuiesc parcela cadastrala, categoriile de folosinta si de calitate ale terenurilor, amplasarea unitatilor de amenajament în cadrul unitatilor teritoriale ale cadastrului general, precum si folosirea planurilor si hartilor de amenajament la întocmirea planurilor si hartilor cadastrale (Norme tehnice pentru amenajarea padurilor).

Pe teren, efectueaza masuratori topografice, utilizând instrumente topografice specifice (busola, teodolit, tahimetru, GPS etc.) si executa lucrari trasate de inginer.

În activitatea de birou sunt necesare conditii pentru lucru cu calculatorul, pentru a putea consulta legislatia nationala în domeniu, norme si normative specifice cadastrului, corectarii torentilor si amenajamentului silvic, pentru a face calcule topografice, a introduce date în baza de date, a folosi softuri de specialitate.

Tehnicianul cadastru forestier trebuie sa poata executa un complex de lucrari: sa culeaga date din teren, sa faca schita imobilului, sa execute diverse masuratori cu specific cadastral, sa cunoasca modul de utilizare a unui calculator, sa faca calcule corecte, sa puna în aplicare proiectul, sa întocmeasca documente, sa execute receptia lucrarilor etc.

Întrucât cadastru forestier presupune foarte multe lucrari care devin ascunse, tehnicianul în cadastru forestier are o mare responsabilitate.

Tehnicianul cadastru forestier trebuie sa posede solide cunostinte tehnice privind cadastru forestier, matematica, trigonometrie si geometrie plana, cunostinte de amenajament silvic si computer. De asemenea, trebuie sa cunoasca legislatia nationala specifica domeniului în care lucreaza.

Fiindca o mare parte din activitate se desfasoara în teren, trebuie sa aiba o stare de sanatate buna, simt de orientare în teren, capacitate si disponibilitate la efort fizic. Operarea si programarea pe calculator trebuie sa fie la nivel mediu. În timpul activitatilor din teren, tehnicianul cadastru forestier poarta un echipament minim de protectie, pentru a-l feri de intemperii (pelerina de ploaie, cizme de cauciuc, casca de protectie). Pentru a comunica cu restul echipei are nevoie de un telefon mobil sau statie.

**Principalele responsabilitati** ce revin *tehnicianului cadastru forestier* sunt:

- Identificarea bunului imobiliar (a terenului)
- Executarea masuratorilor specifice în terenul forestier
- Efectuarea calculelor specifice topografiei
- Administreaza informatia cu ajutorul tehnicii de calcul
- Aplicarea în teren a proiectului
- Elaborarea planurilor topografice
- Elaborarea documentatiei de cadastru general si forestier

Nivelul de calificare este 3, corespunzator unui tehnician caruia i se asociaza competente profesionale care implica asumarea responsabilitatii pentru îndeplinirea sarcinilor si adaptarea propriului comportament la circumstante în cursul rezolvarii problemelor.

<p><b>Unitatile de competente cheie</b></p> <p><b>Titlul unitatii 1:</b> Comunicare în limba oficiala  <b>Titlul unitatii 2:</b> Competente de baza în matematica, stiinta si tehnologie.  <b>Titlul unitatii 3:</b> Competenta de a învata.  <b>Titlul unitatii 4:</b> Competente sociale si civice.  <b>Titlul unitatii 5:</b> Competente antreprenoriale.  <b>Titlul unitatii 6:</b> Competente informatice.</p>	<p><b>Cod de referinta:</b></p>
<p><b>Unitatile de competente generale</b></p> <p><b>Titlul unitatii 1:</b> Organizarea locului de munca.  <b>Titlul unitatii 2:</b> Aplicarea prevederilor legale referitoare la sanatatea si securitatea în munca si în domeniul situatiilor de urgenta.  <b>Titlul unitatii 3:</b> Aplicarea normelor de protectie a mediului  <b>Titlul unitatii 4:</b> Asigurarea calitatii lucrarilor executate  <b>Titlul unitatii 5:</b> Întretinerea echipamentelor de lucru.</p>	<p><b>Cod de referinta:</b></p>
<p><b>Unitatile de competente specifice</b></p> <p><b>Titlul unitatii 1:</b> Identificarea bunului imobiliar / terenului  <b>Titlul unitatii 2:</b> Executarea masuratorilor specifice în terenul forestier  <b>Titlul unitatii 3:</b> Efectuarea calculului specifice topografiei  <b>Titlul unitatii 4:</b> Sintetizarea informatiilor culese din teren  <b>Titlul unitatii 5:</b> Aplicarea în teren a proiectului  <b>Titlul unitatii 6:</b> Elaborarea planurilor topografice  <b>Titlul unitatii 7:</b> Întocmirea documentatiei de cadastru general si forestier</p>	<p><b>Cod de referinta:</b></p>

<b>Organizarea locului de munca</b> (unitate generala)			<b>Cod de referinta</b>
<b>Descrierea unitatii de competenta</b> Unitatea cuprinde cunostintele si deprinderile necesare pentru asigurarea desfasurarii fluente a activitatilor la locul de munca, în functie de lucrarile de realizat			<b>NIVELUL UNITATII</b> <b>3</b>
<b>Elemente de competenta</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al cunostintelor necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Identifica particularitatile frontului de lucru</b>	1.1. Particularitatile perimetrului de ridicare în plan sunt identificate cu atentie, avându-se în vedere toate aspectele relevante pentru desfasurarea activitatilor. 1.2. Lungimea frontului de lucru este identificata corect, functie de tipul lucrarii de executat si de metoda de lucru folosita. 1.3. Marimea si numarul sectoarelor de lucru sunt stabilite în corelatie cu suprafata de perimetrului de ameliorare si metoda de lucru adoptata.	Persoana supusa evaluarii demonstreaza ca stie si înțelege:  -particularitatile frontului de lucru -aspectele relevante pentru desfasurarea activitatilor -modul de identificare a lungimii frontului de lucru -modul de stabilire a marimii si numarului sectoarelor de lucru -modul de identificare a mijloacelor de munca -categorii de materiale necesare -echipamentele necesare lucrului -modalitati de aprovizionare -factorii de care se tine seama la aprovizionare -starea echipamentelor de	Particularitatile frontului de lucru sunt identificate cu atentie Lungimea frontului de lucru este identificata corect  Starea echipamentelor de lucru este verificata cu atentie
<b>2. Identifica mijloacele de munca necesare</b>	2.1. Mijloacele de munca sunt identificate pe baza fiselor tehnologice ale lucrarilor planificate. 2.2. Materialele necesare sunt identificate în functie de tipul lucrarii de executat. 2.3. Echipamentele de munca sunt identificate avându-se în vedere toate activitatile planificate pentru ziua de lucru.		
<b>3. Aprovizioneaza locul de munca cu mijloacele de munca necesare</b>	3.1. Aprovizionarea se face conform necesarului, pe o zi. 3.2. Aprovizionarea locului de munca cu mijloacele de munca necesare este realizata în conformitate cu prevederile fisei tehnologice. 3.3. Starea echipamentelor de lucru este verificata cu atentie, în momentul preluării acestora.		

<b>4. Organizeaza spatiul propriu de lucru</b>	4.1. Uneltele, sculele si materialele de lucru sunt asezate ordonat. 4.2.La sfârșitul zilei de lucru, uneltele, sculele si materialele de lucru sunt depozitate corespunzator la locul stabilit	munca -metode specifice de depozitare a miloacelor de munca -modalitati specifice d organizare a spatiului propriu de lucru	
--	--	---	--

**Gama de variabile:**

**Particularitatile frontului de lucru:** amplasare, configuratie, extindere, vecinatati, etc.

**Aspecte relevante:** spatiu de lucru, spatiu pentru amplasarea instrumentelor topografice, spatiu de circulatie, cai de acces, puncte de aprovizionare cu materiale, locuri de depozitare a deseurilor, grupuri sanitare, etc.

**Mijloace si echipamente de munca:** instrumente specifice topografice în teren, computer pentru lucrarile de birou etc.

**Metode de lucru:** specifice tehnologiei.

**Starea instrumentelor de lucru:** integritate, stare de functionare, stare de curatenie, grad de uzura, etc.

**Tehnici de evaluare recomandate:**

**- Pentru deprinderile practice:**

- Observare la locul de munca
- Declaratii ale specialistilor care au urmarit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate

**- Pentru cunostinte:**

- Test scris
- Test oral

<b>Aplicarea prevederilor legale referitoare la sanatatea si securitatea în munca si în domeniul situatiilor de urgenta</b>  (unitate generala)			<b>Cod de referinta</b>
<b>Descrierea unitatii de competenta</b> Unitatea cuprinde cunostintele si deprinderile necesare pentru aplicarea corecta a prevederilor legale referitoare la sanatatea si securitatea în munca si situatiile de urgenta, în scopul evitarii producerii accidentelor, acordarii de prim ajutor, precum si al intervenirii în cazul situatiilor de urgenta.			<b>NIVELUL UNITATII</b>  <b>2</b>
<b>Elemente de competenta</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al cunostintelor necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Identifica riscurile în munca</b>	1.1. Riscurile sunt identificate, în corelatie cu specificul lucrarilor de executat si particularitatile locului de munca. 1.2. Identificarea factorilor de risc se realizeaza avându-se în vedere toate aspectele relevante pentru desfasurarea activitatilor. 1.3. Riscurile sunt identificate prin analiza responsabila a mijloacelor de semnalizare si avertizare existente.	Persoana supusa evaluarii demonstreaza ca stie si înțelege:  -riscurile în munca -factorii de risc -mijloacele de semnalizare si avertizare cu ajutorul carora se identifica riscurile	Echipamentele de lucru si echipamentele individuale de protectie sunt utilizate corect Prevederile legale referitoare la sanatatea si securitatea în munca sunt aplicate cu responsabilitate Situatiile de urgenta sunt sesizate cu promptitudine
<b>2. Aplica prevederile legale referitoare la sanatatea si securitatea în munca</b>	2.1. Prevederile legale referitoare la sanatatea si securitatea în munca sunt aplicate în corelatie cu specificul locului de munca. 2.2. Echipamentele de lucru si echipamentele individuale de protectie sunt utilizate exclusiv în scopul pentru care au fost primite. 2.3. Echipamentele de protectie sunt întretinute si pastrate în conformitate cu prevederile producatorului acestora si cu procedura specifica locului de munca. 2.4. Prevederile legale referitoare la sanatatea si securitatea în munca sunt aplicate permanent, pentru asigurarea securitatii personale si a celorlalti participanti la procesul de munca, pe întreaga derulare a activitatilor.	-prevederile legale referitoare la sanatatea si securitatea în munca specifice locului de munca -modul de utilizare a echipamentelor de protectie -modul de întretinere si pastrare a echipamentelor de protectie -masurile de prim ajutor aplicabile	Eventualele accidente sunt anuntate cu promptitudine  Interventia este prompta si se desfasoara cu luciditate



<b>3. Aplica prevederile legale referitoare la situatiile de urgenta</b>	<p>3.1. Prevederile legale referitoare la situatiile de urgenta sunt aplicate conform specificului locurilor de munca în care se desfasoara activitatiile.</p> <p>3.2. Situatiile de urgenta sunt sesizate cu realism si raportate persoanelor abilitate</p>	<p>- persoanele abilitate carora li se raporteaza situatiile de urgenta</p> <p>-procedura de raportare a eventualelor accidente catre persoanele abilitate si serviciile de urgenta</p> <p>-modalitati de interventie adaptate situatiei concrete si tipului de accident produs</p>	<p>si stapânire de sine</p> <p>Interventia este realizata cu atentie si operativitate.</p>
--	--	---	--

**Gama de variabile:**

**Riscuri:** pericol de lovire, surpari de teren, cadere de la înaltime, pericol de alunecare, taiere cu scule si unelte continând parti metalice/ascutite, pericol de cadere de materiale si obiecte de la înaltime, etc.

**Factori de risc** referitori la: sarcina de munca, executant, mediul de munca, procesul tehnologic etc.

**Aspecte relevante:** fronturi de lucru existente si tipurile de activitatilor desfasurate, modalitatea de organizare a activitatilor, , existenta si repartizarea cailor de acces, numarul de participanti în procesul de munca si distribuirea pe posturi de lucru, conditiile de lucru, etc.

**Mijloace de semnalizare:** permanenta (panouri, culori de securitate, etichete), ocazionala (semnale luminoase, acustice, comunicarea verbala pentru atentionarea asupra unor evenimente periculoase, evacuare de urgenta, etc.)

**Echipamente:** tehnic, individual de lucru, individual de protectie.

**Instructaje periodice:** zilnice, lunare sau la intervale stabilite prin instructiuni proprii în functie de specificul conditiilor de lucru.

**Situatii de urgenta:** incendii, cutremure, inundatii, explozii, alunecari de pamânt, etc.

**Persoane abilitate:** inginer sef proiect, inginer, tehnician, coordonatori SSM si responsabil situatii de urgenta, etc.

**Servicii de urgenta:** ambulanta, pompieri, protectie civila, etc.

**Modalitati de interventie:** îndepartarea accidentatilor din zona periculoasa, degajarea frontului pentru eliberarea accidentatilor prinsii sub darâmături/arbori, anuntarea operativa a persoanelor abilitate, etc.

**Tipuri de accidente:** traumatisme mecanice (loviri, raniri, fracturi, caderi de la înaltime), arsuri, intoxicatii cu substante chimice, probleme respiratorii, etc.

**Tehnici de evaluare recomandate:**

**- Pentru deprinderile practice:**

- Observare la locul de munca

- Declaratii ale specialistilor care au urmarit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate

**- Pentru cunostinte:**

- Test scris
- Test oral

<b>Aplicarea normelor de protectie a mediului</b> (unitate generala)			<b>Cod de referinta</b>
<b>Descrierea unitatii de competenta</b> Unitatea cuprinde cunostintele si deprinderile necesare privind identificarii normelor de protectie a mediului, actionarii pentru diminuarea riscurilor de mediu si a consumului de resurse naturale.			<b>NIVELUL UNITATII</b>  <b>2</b>
<b>Elemente de competenta</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al cunostintelor necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Identifica normele de protectie a mediului aplicabile</b>	1.1 Problemele de mediu, asociate activitatilor desfasurate, sunt identificate adecvat particularitatilor locului de munca. 1.2 Normele de protectie a mediului aplicabile sunt identificate corespunzator, evitându-se impactul nociv asupra mediului înconjurator zonei de lucru.	Persoana supusa evaluarii demonstreaza ca stie si înțelege:  -norme specifice de protectie a mediului. -legislatie si proceduri interne de urgenta, specifice. -particularitatile locului de munca.	Problemele de mediu, asociate activitatilor desfasurate sunt identificate cu atentie. Normele specifice de protectie a mediului sunt însusite, cu responsabilitate. Eventualele riscuri, ce pot afecta factorii de mediu de la locul de munca si vecinatati, sunt anuntate, cu promptitudine, persoanelor abilitat si serviciilor de urgenta
<b>2. Actioneaza pentru diminuarea riscurilor de mediu</b>	2.1 Aplicarea de proceduri de recuperare a materialelor re folosibile se face adecvat specificului activitatilor derulate. 2.2 Reziduurile rezultate din activitatile de pe locul de munca sunt manipulate si depozitate, conform procedurilor interne, fara afectarea mediului înconjurator. 2.3 Interventia pentru aplicarea de masuri reparatorii a mediului înconjurator se face în conformitate cu procedurile de urgenta si legislatia în vigoare. 2.4 Interventia pentru aplicarea de masuri reparatorii se desfasoara, evitând agravarea situatiei deja create.		

<b>3. Actioneaza pentru diminuarea consumului de resurse naturale.</b>	3.1 Utilizarea resurselor naturale se face judicios. 3.2. Actiunea pentru diminuarea pierderilor de resurse naturale se face permanent, conform procedurilor specifice.	Interventia pentru aplicarea de masuri reparatorii se desfasoara cu promptitudine. Identificarea situatiilor în care se pot produce pierderi, necontrolate de resurse naturale se face cu responsabilitate.
--	--	--

**Gama de variabile:**

**Documentatie de referinta:** legea protectiei mediului, norme de protectia mediului, regulament de ordine interioara ( ROI ), fisa postului, plan prevenire si protectie, proceduri interne specifice locului de munca, tematica instruirii etc.

**Factori de mediu:** apa, aer, sol, specii si habitate naturale.

**Riscuri:** poluarea apei, aerului, solului, degradarea biodiversitatii etc.

**Factori de risc ce actioneaza asupra mediului:** - chimici: substante toxice, corozive, inflamabile.

**Instructaje periodice:** zilnice, saptamânale, lunare sau la intervale stabilite prin instructiuni proprii, în functie de specificul conditiilor de lucru.

**Persoane abilitate:** inginer, tehnician, sef de echipa, responsabili de mediu, pompieri etc.

**Servicii abilitate:** servicii de ambulanta, pompieri, protectie civila etc.

**Resurse naturale:** apa, gaze, sol, resurse energetice etc.

**Tehnici de evaluare recomandate:**

- Pentru **deprinderile practice:**

Observare la locul de munca

Declaratii ale specialistilor care au urmarit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate

- Pentru **cunostinte:**

Test scris

**Test oral**

<b>Asigurarea calitatii lucrarilor executate</b> (unitate generala)			<b>Cod de referinta</b>
<b>Descrierea unitatii de competenta</b> Unitatea cuprinde cunostintele si deprinderile necesare pentru asigurarea cerintelor de calitate ale lucrarilor executate, verificarea rezultatului activitatilor desfasurate si remedierea eventualelor deficiente constatate.			<b>NIVELUL UNITATII</b>  <b>3</b>
<b>Elemente de competenta</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al cunostintelor necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Identifica cerintele de calitate specifice</b>	1.1. Cerintele de calitate sunt identificate corespunzator tipului de lucrare de efectuat. 1.2. Cerintele de calitate sunt identificate, pe baza prevederilor din fisele tehnologice specifice lucrarilor. 1.3. Cerintele de calitate sunt identificate în raport cu prevederile normelor privind abaterile si tolerantele admisibile la lucrarile de executat.	Persoana supusa evaluarii demonstreaza ca stie si înțelege:  -criterii si reglementari nationale, standarde tehnice aplicabile  -metode standard de asigurare a	Cerintele de calitate sunt identificate cu atentie si responsabilitate.  Procedurile tehnice de asigurare a calitatii sunt

<p><b>2. Aplica proceduri tehnice de asigurare a calitatii</b></p>	<p>2.1. Procedurile tehnice de asigurare a calitatii sunt aplicate corespunzator cu tipul lucrarii de executat.  2.2. Procedurile tehnice de asigurare a calitatii sunt aplicate permanent, pe întreaga perioada de derulare a lucrarilor, în vederea încadrării în cerintele de calitate specifice.  2.3. Procedurile de asigurare a calitatii sunt aplicate conform precizarilor din documentatia tehnica aplicabila.</p>		
<p><b>3. Verifica lucrarile executate din punct de vedere calitativ</b></p>	<p>3.1. Verificarea calitatii lucrarilor executate se realizeaza consecvent, pe faze de lucru.  3.2. Caracteristicile tehnice ale lucrarilor realizate sunt verificate prin compararea calitatii executiei cu cerintele de calitate prevazute de tehnologia de executie si normele de calitate specifice.  3.3. Verificarea calitatii se realizeaza, prin aplicarea metodelor adecvate tipului de lucrare executata si caracteristicilor tehnice urmarite.  3.4. Verificarea calitatii lucrarilor executate se realizeaza utilizând corect dispozitivele de verificare specifice necesare.</p>		
<p><b>4. Remediază deficiențele constatate</b></p>	<p>4.1. Deficiențele sunt remediate permanent, pe parcursul derularii lucrarilor, imediat ce sunt constatate.  4.2. Deficiențele identificate sunt eliminate prin înlăturarea operativa a cauzelor care le genereaza.  4.3. Remedierile de calitate sunt repetate, dupa caz, pâna la îndeplinirea condițiilor de calitate impuse de prevederile tehnologiei de executie si normele de calitate specifice.</p>		

**Gama de variabile:**

**Cerinte de calitate** conform instructiunilor de lucru, fiselor tehnologice, detaliilor de executie, normelor interne, criteriilor si reglementarilor nationale, standardelor tehnice.

**Metode de verificare a calitatii executiei:** vizual, masurare, verificare cu SDV-uri adecvate fiecarui tip de lucrare.

**Caracteristici tehnice ale lucrarilor:** formule de împadurire, scheme de plantare, dimensiunile vetrelor si a gropilor de plantat, dimensiunile teraselor, dimensiunile, orizontalitatea, planeitatea, verticalitatea pentru lucrarile de zidarie etc.

**Deficiente posibile:** plantarea de puieti inapti, vetre si terase subdimensionate, utilizarea de betoane si mortare de marci inferioare, etc.

**Scule si echipamente pentru controlul/verificarea calitatii** lucrarilor efectuate: ruleta, metru liniar, nivela cu bula de aer, fir cu plumb.

**Cauze care genereaza deficiente:** materiale necorespunzatoare, nerespectarea tehnologiei de lucru, nerestectarea retetelor de preparare pentru betoane si mortare, diverse erori umane etc.

---

**Tehnici de evaluare recomandate:**

**- Pentru deprinderile practice:**

- Observare la locul de munca
- Declaratii ale specialistilor care au urmarit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate

**- Pentru cunostinte:**

- Test scris
- Test oral

<b>Întreținerea echipamentelor de lucru</b> (unitate generala)			<b>Cod de referinta</b>
<b>Descrierea unitatii de competenta</b> Unitatea cuprinde cunostintele si deprinderile necesare verificarii periodice a starii de functionare a echipamentelor de lucru, aplicarea procedurilor de întreținere pentru asigurarea duratei normale de functionare a acestora si informarea prompta asupra defectiunilor sesizate pentru asigurarea securitatii în munca si a continuitatii activitatii.			<b>NIVELUL UNITATII</b>  <b>2</b>
<b>Elemente de competenta</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al cunostintelor necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Verifica starea de functionare a echipamentului de lucru</b>	1.1. Echipamentele de lucru sunt verificate, cu atentie, din punct de vedere al integritatii si gradului de uzura. 1.2. Echipamentele sunt selectionate cu discernamânt în vederea înlocuirii/repararii acestora de catre personalul abilitat. 1.3. Starea echipamentelor de lucru este verificata permanent, cu responsabilitate, pentru mentinerea sigurantei în utilizarea acestora pe parcursul executarii lucrarilor.	Persoana supusa evaluarii demonstreaza ca stie si înțelege:  -proceduri de verificare a echipamentelor de lucru -personalul specializat pentru înlocuirea/repararea echipamentelor de lucru -proceduri de întreținere specifice -prevederile din cartile tehnice ale echipamentelor de lucru -procedura de raportare a eventualelor deteriorari/defectari ale echipamentelor de lucru	Echipamentele de lucru sunt verificate, cu atentie  Echipamentele sunt selectionate cu discernamânt  Starea echipamentelor de lucru este verificata cu responsabilitate
<b>2. Aplica procedurile de întreținere a echipamentului de lucru</b>	2.1. Procedurile de întreținere sunt aplicate în conditii de siguranta, în locuri special amenajate. 2.2. Procedurile de întreținere sunt aplicate cu responsabilitate si atentie pentru mentinerea duratei normale de lucru a echipamentelor. 2.3. Procedurile de întreținere sunt selectate în functie de tipul sculelor, uneltelor si utilajelor, în conformitate cu indicatiile producatorilor. 2.4. Prescriptiile tehnice ale echipamentelor de lucru sunt aplicate în mod adecvat.		Procedurile de întreținere sunt aplicate cu responsabilitate si atentie



<b>3. Informeaza asupra deteriorarii/ defectarii echipamentului de lucru</b>	3.1. Informarea se realizeaza, cu promptitudine, pentru asigurarea continuitatii procesului de munca. 3.2. Informarea asupra defectarii sculelor, uneltelor, dispozitivelor si utilajelor se realizeaza conform reglementarilor interne de la locul de munca. 3.3. Informarea privind starea echipamentelor de lucru este clara, corecta si la obiect.		Informarea se realizeaza, cu promptitudine  Informarea privind starea echipamentelor de lucru este clara, corecta
<b>Gama de variabile:</b>  <b>Echipamente de lucru:</b> instrumente, dispozitive, echipamente, etc. <b>Personal abilitat:</b> inginer, sef de proiect, etc. <b>Starea echipamentelor:</b> numar, integritate, grad de uzura, diverse defecte, etc. <b>Proceduri de intretinere:</b> curatire uscata, reparare, etc.			
<b>Tehnici de evaluare recomandate:</b>  - Pentru <b>deprinderile practice:</b> - Observare la locul de munca Declaratii ale specialistilor care au urmarit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate - Pentru <b>cunostinte:</b> - Test scris - Test oral			

<b>Identificarea bunului imobiliar /a terenului</b> (unitate specifica)			<b>Cod de referinta</b>
<b>Descrierea unitatii de competenta</b> Unitatea se refera la cunostintele si deprinderile necesare pentru identificarea proprietarului bunului imobiliar si a particularitatilor bunului imobiliar/terenului pentru care se întocmeste documentatia cadastrala. Activitatile descrise în aceasta unitate de competenta se desfasoara doar în teren. Activitatile sunt semnificativ influentate de factorii meteorologici, putând fi situatii de întreruperi temporare a executiei acestora.			<b>NIVELUL UNITATII</b> <b>3</b>
<b>Elemente de competenta</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al cunostintelor necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Recunoaste proprietarul bunului imobiliar/ terenului forestier</b>	1.1. Recunoasterea proprietarului terenului forestier se face cu respectarea procedurilor metodologice din normele în vigoare. 1.2 Recunoasterea proprietarului terenului forestier se face pe baza actelor disponibile si a legislatiei aplicabile.	Persoana supusa evaluarii demonstreaza ca stie si întelege:  -prevederile specifice din Normele metodologice	Identificarea proprietarului bunului imobiliar si a bunului imobiliar se face cu atentie si responsabilitate.  Identificarea si verificarea categoriilor de folosinta si de calitate ale terenului

<p><b>2. Stabileste categoria de folosinta a terenului</b></p>	<p>2.1. Stabilirea categoriei de folosinta a terenului se face pe baza criteriilor de clasificare a categoriilor de folosinta.</p> <p>2.2. Stabilirea categoriei de folosinta a terenului se realizeaza prin studierea amanuntita a prevederilor planurilor amenajistice si ortofotoplanurilor/ aerofotogramelor.</p>	<p>pentru introducerea cadastrului forestier;</p> <p>-prevederile specifice din Legea fondului funciar</p> <p>- categoriile de folosinta, conform prevederilor din Normele si legislatia în vigoare pentru lucrari de punere în posesie si lucrari de cadastru;</p> <p>-categoriile de folosinta ale terenurilor, conform criteriilor de clasificare al acestora si conform Codului silvic;</p> <p>-analizarea si citirea planurilor amenajistice si a ortofotoplanurilor sau aerofotogramelor;</p> <p>-modalitati de orientare în teren;</p> <p>-semnificatia si materializarea</p>	<p>se realizeaza cu responsabilitate si corectitudine.</p> <p>Analizarea si citirea planurilor si hartilor amenajistice se face cu atentie si rigurozitate.</p> <p>Analizarea si citirea ortofotoplanurilor/aerofotogramelor se face cu atentie si rigurozitate.</p> <p>Orientarea în teren se face cu atentie.</p> <p>Identificarea si materializarea bornelor de hotar si a punctelor principale în teren se face cu responsabilitate, atentie si rigurozitate.</p> <p>Localizarea bunului imobil se realizeaza cu profesionalism.</p> <p>Localizarea punctelor obligatorii în teren se realizeaza cu discernamânt si profesionalism.</p> <p>Parcurerea terenului se face cu rigurozitate.</p> <p>Întocmirea schitei si desenului la</p>
--	---	--	--

<b>3. Determina particularitatile terenului</b>	<p>3.1. Determinarea particularitatilor terenului se face prin parcurgerea acestuia cu un mijloc de transport/ cu pasul.</p> <p>3.2. Determinarea punctelor obligatorii din teren care necesita masurarea se face vizual, în totalitate.</p> <p>3.3. Particularitatile terenului determinate sunt notate în totalitate, pe masura parcurgerii terenului.</p> <p>3.4. Sintetizarea unora dintre particularitatile terenului se face printr-o schita conforma.</p>	<p>bornele de hotar si a punctelor principale pe teren;</p> <p>-definitia unitatii amenajistice si modalitatea de amplasare a bornele de hotar peste unitatea amenajistica;</p> <p>-localizarea bunului imobil în spatiu dupa localitate, trup de padure, tarla;</p> <p>-localizarea punctelor obligatorii pe teren în care se vor face vizari în vederea executarii masuratorilor ulterioare;</p> <p>- întocmirea schitei bunului imobil.</p>	<p>scara topografica a imobilului se face cu atentie si profesionalism.</p> <p>Comunicarea eventualelor situatii neprevazute se face cu promptitudine persoanele abilitate</p>
---	--	--	--

**Gama de variabile:**

**Particularitatile terenului presupun:** localitatea, marimea trupului de padure sau tarlalei în care se afla bunul imobil /terenul forestier etc.

**Tipuri de terenuri:** teren apartinând statului, teren proprietate privata.

**Categorii de folosinta a terenului:** pasuni împadurite, fânete, fânete împadurite, paduri, perdele de protectie, tufarisuri si maracinisuri, terenuri destinate împaduririi, pepiniere silvice, terenuri degradate etc.

**Harti/planuri amenajistice:** materiale cartografice specifice amenajamentului si servesc pentru punerea în evidenta a unor caracteristici ale padurilor, precum si a principalelor lucrari ce trebuie executate în fondul forestier. Ele constituie documente cartografice derivate, prin reducere, dupa planul topografic amenajistic si se realizeaza prin pantografiere sau fotografiere. Hartile amenajistice constituie harti tematice si se întocmesc, dupa caz, la nivelul unitatilor de productie (la scara 1:10.000 sau 1:20.000) si la nivelul ocolului silvic (la scara 1:50.000)

**Fotogramme:** imagini de teledetectie satelitara si/sau aeriana.

**Puncte obligatorii în teren ce trebuie masurate:** retele electrice, baraje, ziduri de sprijin, canale, santuri, constructii, sonde etc

**Parcurgerea/ recunoasterea terenului:** se face prin deplasare în zona de lucru, confruntând hartile cu terenul, alegerea si pichetarea provizorie pe teren a locului de plantare a reperului, identificând punctele (bornele) caracteristice cu ajutorul hartilor si busolei, înregistrând datele caracteristice si schitând elementele studiate;

**Scara topografica:** raportul constant dintre o distanta masurata pe harta sau pe plan si corespondenta distantei orizontale din teren, ambele fiind exprimate în

---

aceeasi unitate de masura.

**Legislatie în vigoare:**

- norme, si legislatie în vigoare, proceduri interne: Norme tehnice pentru introducerea cadastrului forestier, Legea fondului funciar, Normele si legislatia în vigoare pentru lucrari de punere în posesie si lucrari de cadastru, Codul silvic, Norme tehnice de amenajarea padurilor, Legii cadastrului si publicitatii imobiliare, Norme de munca unificate pe economie pentru lucrari geodezice, topo-fotogrammetrice si cartografice (lucrari de masuratori terestre).

---

**Tehnici de evaluare recomandate:**

- Pentru **deprinderile practice:**

Observare la locul de munca

Declaratii ale specialistilor care au urmarit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate

- Pentru **cunostinte:**

Test scris

Test oral

---

<b>Executarea masuratorilor specifice în terenul forestier</b> (unitate specifica)			<b>Cod de referinta</b>
<b>Descrierea unitatii de competenta</b> Unitatea se refera la cunostintele si deprinderile necesare pentru pregatirea instrumentelor necesare masuratorilor, efectuarea masuratorilor în si verificarea corectitudinii masuratorilor efectuate.			<b>NIVELUL UNITATII</b> <b>3</b>
<b>Elemente de competenta</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al cunostintelor necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Pregateste instrumentele necesare pentru masuratori</b>	1.1. Identificarea instrumentelor topografice se face complet. 1.2. Verificarea instrumentelor privind functionalitatea si flexibilitatea acestora se face conform instructiunilor de utilizare. 1.3. Instrumentele sunt probate prin simularea masuratorilor, conform procedurii specifice.	Persoana supusa evaluarii demonstreaza ca stie si înțelege: -instrumentele specifice topografice; -instructiuni de utilizare a instrumentelor si aparatelor de	Identificarea instrumentelor topografice, verificarea si probarea acestorase face corect, cu atentie si cu rigurozitate.

<p><b>2. Efectueaza masuratori în teren</b></p>	<p>2.1. Materializarea punctele pe teren se face în mod adecvat, cu picheti din lemn sau metalici  2.2. Pichetarea punctele de statie / punctelor radiate se face adecvat particularitatilor terenului.  2.3. Pichetarea punctele de statie / punctelor radiate se face utilizând scule adecvate.</p>	<p>masurat/topografice;  -procedura de verificare instrumentele de lucru;  -utilizarea manualului tehnic al instrumentelor topografice;  -citirea datelor identificate cu ajutorul aparatelor de masurat (unghiuri, distante, suprafete etc.);  -modalitati de orientare în teren;  -semnificatia si materializarea bornelor de hotar si a punctelor pe teren;  -localizarea punctelor de statie;  -localizarea punctelor radiate;  -modalitatea de pichetare a punctelor de statie;  -modalitatea de pichetare a punctelor radiate</p>	<p>Identificarea si materializarea bornelor de hotar si a punctelor principale în teren în care se vor face masuratori topografice se face cu responsabilitate, atentie si rigurozitate.  Localizarea punctelor de statie se face cu discernamânt si profesionalism.  Localizarea punctelor radiante se realizeaza cu profesionalism.  Pichetarea punctelor de statie / punctelor radiante se face cu responsabilitate si</p>
---	---	---	---

<b>3. Verifica rezultatele masuratorilor efectuate</b>	<p>3.1. Rezultatele masuratorilor sunt verificate prin metode specifice</p> <p>3.2. Verificarea rezultatelor masuratorilor se face prin comparare cu cerintele temei.</p> <p>3.3. Verificarea rezultatelor masuratorilor asigura corectitudinea calculelor efectuate.</p> <p>3.4. Înregistrarea datelor masurate si verificate se face cu atentie în documente specifice, în functie de tipul lucrarii.</p> <p>3.5. Eventualele neconcordante referitoare la masuratori sunt comunicate sefului ierarhic, prin mijloace adecvate.</p>	<p>-notiuni aplicate de trigonometrie si geometrie;</p> <p>-erorile si tolerantele admise;</p> <p>-modalitati de verificare a corectitudinii masuratorilor;</p> <p>-procedura de înregistrare a datelor.</p>	<p>atentie.</p> <p>Efectuarea masuratorilor din teren se face cu rigurozitate.</p> <p>Colectarea datelor masurate, înregistrarea si stocarea acestora se face cu atentie, corectitudine si responsabilitate.</p> <p>Verificarea corectitudinii masuratorilor se face cu profesionalism si atentie.</p> <p>Înregistrarea datelor se realizeaza cu atentie.</p>
--	---	--	---

**Gama de variabile:**

**Instrumente topografice:** ruleta, panglica, busola, stadii orizontale, stadii verticale, teodolit, tahimetru, instrumente de nivelment cu luneta, geodimetre, telemetre, radiotelemetre, tellurometre, locatoare optice, GPS etc.

**Marimi de masurat:** distante, unghiuri, cote si diferente de nivel.

**Materializarea punctelor pe teren:** se face prin picheti (tarusi, borne, teuri etc.), prin puncte (initiale, intermediare si finale) în care se vor face masuratori topografice specifice (unghiuri si distante).

**Pichetarea:** se face în puncte de statie si puncte radiate unde are loc fixarea locului punctului, baterea pichetului si întocmirea schitei din carnet.

**Puncte de statie:** puncte principale unde se stationeaza cu statia totala (aparate topografice de masurat).

**Puncte radiate:** puncte spre care se face vizarea (determinarea unghiurilor si distantelor) din punctele de statie cu ajutorul aparatelor topografice (teodolit, tahimetru, GPS etc.).

**Tipuri de documente:**

-caiet de teren, manual de folosire a instrumentelor de masurat etc.

Activitatile sunt semnificativ influentate de factorii meteorologici, putând fi situatii de întreruperi temporare a executiei acestora

**Aparatura de comunicare:** statie radio, telefon mobil etc.



---

**Legislatie în vigoare:**

- norme, si legislatie în vigoare, proceduri interne: Norme tehnice pentru introducerea cadastrului forestier, Legea fondului funciar, Normele si legislatia în vigoare pentru lucrari de punere în posesie si lucrari de cadastru, Codul silvic, Norme tehnice de amenajarea padurilor, Legii cadastrului si publicitatii imobiliare, Norme de munca unificate pe economie pentru lucrari geodezice, topo-fotogrammetrice si cartografice (lucrari de masuratori terestre). Instructiunile tehnice sunt cele referitoare la masuratorile terestre.

---

**Tehnici de evaluare recomandate:****- Pentru deprinderile practice:**

- Observare la locul de munca
- Declaratii ale specialistilor care au urmarit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate

**- Pentru cunostinte:**

- Test scris
  - Test oral
-

<b>Efectuarea calculelor specifice topografiei</b> (unitate specifica)			<b>Cod de referinta</b>
<b>Descrierea unitatii de competenta</b> Unitatea se refera la cunostintele si deprinderile necesare stabilirii elementelor de calcul specific topografice, calcularea elementelor, verificarea si înregistrarea acestor rezultate.			<b>NIVELUL UNITATII</b> <b>3</b>
<b>Elemente de competenta</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al cunostintelor necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Stabileste elementele necesare calculelor topografice</b>	1.1. Elementele de calculat sunt stabilite în totalitate prin analiza temei tehnice. 1.2. Stabilirea formulelor de calcul se face adecvat, asa încât acestea sa asigure precizia de calcul ceruta pentru elementele de calculat. 1.3. Stabilirea datelor necesare aplicarii formulelor de calcul se face adecvat prevederilor de in tema tehnica.	Persoana supusa evaluarii demonstreaza ca stie si înțelege: -notiuni tehnice de cadastru forestier si topografie; - elementele principale ce se calculeaza;	Elementele de calculat si proiectat sunt identificate cu atentie si profesionalism. Formulele de calcul sunt alese cu corectitudine si

<p><b>2. Calculeaza elementele de proiectat</b></p>	<p>2.1. Calcularea elementelor necesare proiectului de face cu precizia ceruta de tema tehnica sau instructiunile specifice.  2.2. Calcularea elementelor necesare proiectului se face utilizând instrumentele adecvate din dotare.  2.3. Elementele calculate sunt verificate înainte de etapa de calcul urmatoare.</p>	<p>- formulele de calcul adecvate;  -cunostinte trigonometrice si geometrice;  -cum se verifica calculele;  -ce erori pot apare;  -ce este o baza de date;  - cum se prelucreaza datele;  -cum se înregistreaza datele într-o baza de date;  -cunostinte de folosire a calculatorului si a softurilor de specialitate.</p>	<p>precizie.  Datele necesare aplicarii formulelor de calcul sunt identificate cu precizie si atentie.  Elementele necesare proiectului sunt calculate corect.  Elementele necesare proiectului sunt calculate cu precizie.  Erorile identificate sunt corectate cu atentie si rigurozitate.  Rezultatele calculelor sunt verificate si înregistrate cu atentie.  Datele sunt înregistrate cu operativitate si atentie.</p>
<p><b>3. Înregistreaza rezultatele</b></p>	<p>3.1. Rezultatele calculelor sunt înregistrate conform procedurii specifice.  3.2. Rezultatele calculelor sunt înregistrate în formatul cerut.  3.3. Înregistrarea rezultatelor asigura usoara accesare a acestora.</p>		

**Gama de variabile:**

**Elemente de calculat:** unghiuri, distante, punctele de statie, raportare puncte, coordonate si cote pentru puncte de triangulatie, repere de nivelment, puncte de îndoire etc.

**Instrumente de lucru:** PC si softuri specifice: Microsoft, CAD-GIS etc.

**Tehnici de evaluare recomandate:**

**- Pentru deprinderile practice:**

- Observare la locul de munca
- Declaratii ale specialistilor care au urmarit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate

**- Pentru cunostinte:**

- Test scris
- Test oral

<b>Sintetizarea informatiilor culese din teren</b> (unitate specifica)			<b>Cod de referinta</b>
<b>Descrierea unitatii de competenta</b> Unitatea se refera la cunostintele si deprinderile necesare introducerii datelor în computer, analizarii informatiilor, prelucrării acestora si arhivării documentelor.			<b>NIVELUL UNITATII</b>  <b>3</b>
<b>Elemente de competenta</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al cunostintelor necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Introduce date în computer</b>	1.1 Datele sunt introduse în computer utilizând soft-ul adecvat. 1.2 Datele introduse sunt organizate pe fisiere în functie de tipul informatiilor. 1.3 Datele sunt introduse în computer, conform programului de lucru într-un mod adecvat usoarei accesari. 1.4 Datele sunt salvate în computer conform procedurii specifice.	Persoana supusa evaluării demonstreaza ca stie si înțelege:  -modul de introducere a datelor conform softului ales pe computer; -modul de organizare a datelor în fisiere în functie de tipul informatiilor -modalitati de accesare a datelor introduse ; -modalitati de prelucrare a datelor; - modalitati de arhivare a datelor pentru a accesa	Datele sunt introduse în computer cu atentie si corectitudine. Accesarea datelor se face cu atentie. Datele sunt salvate cu corectitudine. Accesarea informatiilor se face corect. Informatiile sunt prelucrate cu atentie. Arhivarea se face cu discernamânt. Bazele de date sunt întretinute si actualizate permanent
<b>2. Organizeaza informatiile</b>	2.1. Organizarea informatiilor se face în functie de data culegerii acestora din teren. 2.2 Informatiile sunt arhivate astfel încât sa faca posibila accesarea acestora în timp util. 2.3 Organizarea informatiilor de face în baze de date, utilizând soft-urile accesibile. 2.4. Bazele de date sunt întretinute si actualizate permanent conform metodologiei locului de munca.		

<b>3. Redacteaza documente de</b>	3.1. Redactarea / tiparirea documentelor se face selectiv, conform cerintelor temei. 3.2 Redactarea documentelor se face utilizând procesoare de text adecvate scopului urmarit. 3.3 Redactarea documentelor se face utilizând instrumentele adecvate, accesibile.	informatia în timp util; -modalitati de realizare a unei baze de date; -modul de întreținere a bazelor de date si de actualizare a lor; -procedura de redactare a documentelor folosind informatiile temei; -cum se tiparesc documentele.	cu operativitate si corect. Redactarea si tiparirea documentelor se face cu promptitudine si corectitudine.
-----------------------------------	--	---	--

**Gama de variabile:**

**Instrumente de lucru si de prelucrare a informatiilor:** PC si softuri specifice: Microsoft, CAD-GIS etc.

**Baza de date:** o modalitate de stocare a unor informatii si date pe un suport extern (un dispozitiv de stocare), cu posibilitatea regasirii rapide a acestora.

De obicei o baza de date este memorata într-unul sau mai multe fisiere.

**Datereferitoare la:** informatii topografice culese/citite cu ajutorul aparatelor topografice pe teren

**Fisier:** Stoc si structura de informatii înrudite, asociate, identificabila dupa nume; unitate de baza pentru stocarea informatiei, care îi permite calculatorului sa distinga un set de informatii de altul.

**Documentele redactate:** fise centralizatoare; procese verbale; rapoarte intermediare etc.

**Tehnici de evaluare recomandate:**

**- Pentru deprinderile practice:**

- Observare la locul de munca
- Declaratii ale specialistilor care au urmarit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate

**- Pentru cunostinte:**

- Test scris
- Test oral

<b>Aplicarea în teren a proiectului</b> (unitate specifica)			<b>Cod de referinta</b>
<b>Descrierea unitatii de competenta</b> Unitatea se refera la cunostintele si deprinderile necesare identificarii si marcarii zonei, elaborarea schemei de trasare, efectuarea trasarii în teren si verificarea si receptia lucrarilor.			<b>NIVELUL UNITATII</b>  <b>3</b>
<b>Elemente de competenta</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al cunostintelor necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Identifica zona</b>	1.1. Zona este identificata pe baza planului topografic. 1.2. Zona identificata este marcata în conformitate cu datele din proiectul	Persoana supusa evaluarii demonstreaza ca stie si înțelege:	Identificarea zonei se face cu precizie si corectitudine.. Zona este marcata cu corectitudine.
<b>2. Elaboreaza schema de trasare</b>	2.1. Schema de trasare se elaboreaza adecvat, cu asigurarea legarii axelor principale de punctele bazei topografice. 2.2. Elaborarea schemei de trasare se face respectând întocmai metodologia	-notiuni tehnice de cadastru forestier si topografice; de specialitate;	Schema de trasare se elaboreaza atentie.
<b>3. Efectueaza trasarea în teren</b>	3.1. Punctele caracteristice sunt trasate utilizând metoda de trasare adecvata. 3.2. Trasarea se efectueaza respectând întocmai datele din proiect. 3.3. Baza de trasare este materializata în totalitate, prin plantarea bornelor de marcare.	-interpretarea prevederilor unui plan topografic; -modalitatea de identificare a zonei în care se aplica proiectul; -procedura de trasare;	Elaborarea schemei se face cu profesionalism. Punctele caracteristice sunt trasate cu corectitudine. Trasarea se face cu

<b>4. Verifica trasarea în cadrul receptiei</b>	4.1. Verificarea trasarii / marcarii se face prin compararea cu cerintele din proiect. 4.2. Verificarea trasarilor la receptie se realizeaza în prezenta beneficiarului, conform cerintelor. 4.3. Trasarile sunt mentionate în procesele verbale de receptie, conform procedurii.	-metode de trasare; -notiuni aplicate de geometrie plana si trigonometrie, de nivel mediu; -elementele de trasare si schema de trasare; -procedura de elaborare a schemei de trasare; -proceduri de verificare a lucrarilor de trasare conform cerintelor din proiect; -proceduri de receptie a lucrarilor; -procedura de redactare a procesului verbal de receptie.	responsabilitate si profesionalism. Baza de trasare este materializata cu corectitudine. Verificarea lucrarilor se realizeaza cu atentie si profesionalism. Masuratorile de receptie se executa în prezenta beneficiarului cu profesionalism. Procesul verbal se întocmeste cu acuratete si profesionalism.
---	---	--	---

**Gama de variabile:**

**Baza de trasare pentru :** cai ferate, drumuri si poduri, constructii civile si industriale, constructii hidrotehnice,tuneluri, canale de irigatie si navigabile.

**Metode de trasare:** metoda coordonatelor polare, coordonatelor rectangulare, intersectiilor liniare si unghiulare

**Elemente de calculat:** unghiuri, distante, diferente de nivel.

**Legislatie în vigoare:**

- norme, si legislatie în vigoare, proceduri interne: Norme tehnice pentru introducerea cadastrului forestier, Legea fondului funciar, Normele si legislatia în vigoare pentru lucrari de punere în posesie si lucrari de cadastru, Codul silvic, Norme tehnice de amenajarea padurilor, Legii cadastrului si publicitatii imobiliare, Norme de munca unificate pe economie pentru lucrari geodezice, topo-fotogrammetrice si cartografice (lucrari de masuratori terestre).

**Tehnici de evaluare recomandate:**

**- Pentru deprinderile practice:**

- Observare la locul de munca
- Declaratii ale specialistilor care au urmarit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate

**- Pentru cunostinte:**

- Test scris
- Test oral



<b>Elaborarea planurilor topografice</b> (unitate specifica)			<b>Cod de referinta</b>
<b>Descrierea unitatii de competenta</b> Unitatea se refera la cunostintele si deprinderile necesare întocmirii planului topografic/cadastral, reambulării planului si verificării planului.			<b>NIVELUL UNITATII</b>  <b>3</b>
<b>Elemente de competenta</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al cunostintelor necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Întocmeste planul topografic /cadastral</b>	1.1. Planul topografic/cadastral este întocmit în conformitate cu procedurile tehnice cadastrale, în vigoare. 1.2. Întocmirea planului topografic /cadastral se face respectând scara si formatul de redactare. 1.3. Planul topografic /cadastral corespunde cerintelor din tema tehnica. 1.4. Planul topografic /cadastral este întocmit în conformitate cu legislatia si normele tehnice în vigoare.	Persoana supusa evaluării demonstreaza ca stie si înțelege:  -Notiuni tehnice de cadastru forestier si topografice; de specialitate; -prevederile legislatiei în vigoare -procedura de realizare a unui plan topografic; -forma de redactare a planului; -modul de identificare a elementelor nou aparute pe teren;	Elaborarea planurilor se face cu atentie. Redactarea planului se face cu atentie si responsabilitate. Elementele ce nu mai exista pe teren sunt identificate si eliminate cu operativitate. Elementele nou aparute pe teren sunt identificate cu precizie si atentie. Reambularea se face cu responsabilitate.
<b>2. Reambuleaza planul</b>	2.1. Elementele ce nu mai exista pe teren sunt identificate si eliminate de pe plan. 2.2. Elementele nou aparute pe teren sunt identificate în totalitate si reprezentate pe plan. 2.3 Reambularea se face respectând termenele impuse.		

<b>3. Verifica planul topografic /cadastral</b>	3.1. Verificarea planului topografic /cadastral se face prin comparare cu toate cerintele temei tehnice si ale legislatiei în vigoare. 3.2. Planul topografic /cadastral este verificat cu minutiozitate, pentru a corespunde întocmai situatiei din teren.	-modul de eliminare a elementelor ce nu mai exista pe teren; -procedura de realizare a reambulării; -procedura de analiza a planului în raport cu situatia din teren	Verificarea se face cu atentie. Planul este analizat pentru a corespunde situatiei din teren cu profesionalism.
---	--	--	--

**Gama de variabile:**

**Plan topografic** : reprezentare conventională, în plan, analogică sau digitală, a unei suprafete de teren, într-o proiectie cartografică si într-un sistem de referință.

**Reambulare:** aplicarea proiectului în teren

**Tipuri de planuri:**

- topografice , pentru domeniile : constructii, urbanism si amenajarea teritoriului, agricultura, silvicultura
- cadastrale : cadastru imobiliar si cadastru general

**Elemente noi / disparute** : elementele de planimetrie si altimetrie

**Tema proiectului:** tip plan, domeniu, scara de reprezentare, amplasament zona etc.

**Legislatie în vigoare:**

- norme, si legislatie în vigoare, proceduri interne: Norme tehnice pentru introducerea cadastrului forestier, Legea fondului funciar, Normele si legislatia în vigoare pentru lucrari de punere în posesie si lucrari de cadastru, Codul silvic, Norme tehnice de amenajarea padurilor, Legii cadastrului si publicitatii imobiliare, Norme de munca unificate pe economie pentru lucrari geodezice, topo-fotogrammetrice si cartografice (lucrari de masuratori terestre).

**Tehnici de evaluare recomandate:**

**- Pentru deprinderile practice:**

- Observare la locul de munca
- Declaratii ale specialistilor care au urmarit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate

**- Pentru cunostinte:**

- Test scris
- Test oral

<b>Întocmirea documentatiei de cadastru general si forestier</b> (unitate specifica)			<b>Cod de referinta</b>
<b>Descrierea unitatii de competenta</b> Unitatea se refera la cunostintele si deprinderile necesare întocmirii, actualizarii si arhivarii documentatiei cadastrale.			<b>NIVELUL UNITATII</b>  <b>3</b>
<b>Elemente de competenta</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al cunostintelor necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Elaboreaza documentatia de cadastru general si forestier</b>	1.1. Documentatia este elaborata respectând întocmai prevederile specifice ale legislatiei în domeniu. 1.2. Continutul documentatiei este corelat cu planul cadastral. 1.3. Documentatia cadastrala este elaborata pe baza amenajamentului/ silvic.	Persoana supusa evaluarii demonstreaza ca stie si înțelege:  -Notiuni tehnice de cadastru forestier si topografice; de specialitate; -legislatia în domeniu pentru întocmirea documentatiei de cadastru; -continutul documentatiei cadastrale;	Documentatia cadastrala este întocmita cu atentie si responsabilitate. Corelarea continutului documentatiei cu planul cadastral se face corect. Modificarile aparute în planul cadastras sunt identificate si operate cu acuratete si
<b>2. Actualizeaza documentatia de cadastru general si forestier</b>	2.1. Actualizarea documentatiei de cadastru general si forestier se face prin introducerea punctuala a tuturor modificarilor intervenite în planul cadastral. 2.2. Actualizarea documentatiei de cadastru general si forestier se face în timp util, asigurând în permanenta conformitatea cu planul cadastral reambulat.		

<b>3. Arhiveaza documentatia de cadastru general si forestier</b>	<p>3.1. Documentatia de cadastru general si forestier este arhivata în ordine cronologica, pentru a permite accesarea rapida.</p> <p>3.2. Arhivarea documentatiei de cadastru general si forestier se face în conformitate cu cerintele locului de munca.</p> <p>3.3. Arhivarea documentatiei de cadastru general si forestier se face respectând cerintelor legislatiei în vigoare.</p>	<p>-continutul si semnificatia unui amenajament silvic;</p> <p>-procedura de completare a fisei tehnice a terenului cu vegetatie forestiera;</p> <p>-modul de transpunere în documentatie a modificarilor aparute în planul cadastral;</p> <p>-procedura de actualizare a documentatiei cadastrale;</p> <p>-procedura de arhivare a documentatiei cadastrale.</p>	<p>corectitudine.</p> <p>Actualizarea documentatiei cadastrale se face corect si cu promptitudine.</p> <p>Documentatia de cadastru este arhivata cu rigurozitate si responsabilitate.</p> <p>Pastrarea documentatiei de cadastru se face cu adecvare si responsabilitate.</p>
---	--	---	---

**Gama de variabile:**

**Cadastru general:** sistemul unitar si obligatoriu de evidenta tehnica, economica si juridica prin care se realizeaza identificarea, înregistrarea, reprezentarea pe planuri cadastrale a tuturor corpurilor de proprietate, indiferent de destinatie si de proprietar, de pe întreg teritoriul tarii.

**Cadastrul forestier:** un sistem de evidenta tehnica, economica si juridica, prin care se realizeaza identificarea si înregistrarea, cantitativ si valoric, precum si reprezentarea pe harti si planuri, a bunurilor imobiliare (terenuri si cladiri) din fondul forestier. Organizarea cadastrului forestier, care reprezinta un subsistem al cadastrului general, revine, potrivit Legii cadastrului si publicitatii imobiliare, autoritatii publice centrale care raspunde de silvicultura.

**Amenajament silvic:** baza cadastrului forestier, în care este reglementat modul de gospodarie a fondului forestier si care este elaborat pe ocol silvic si unitate de productie si care se întocmeste odata la 10 ani.

**Fisa tehnica a terenului de vegetatie forestiera:** cuprinde date despre locatia parcelei din fondul forestier, suprafata acesteia, precum si caracteristicile vegetatiei forestiere (descrierea acestora din punct de vedere al compozitiei, vârstei, consistentei etc.)

**Plan cadastral de baza :** plan tematic întocmit pentru nevoile cadastrului general, pe care sunt redate detaliat, pozitia si numerele cadastrale ale corpurilor de proprietate si parcelelor, categoriile de folosinta a terenurilor si constructiile permanente.

**Plan cadastral de ansamblu :** produs derivat obtinut prin generalizarea continutului planului cadastral de bază. Se întocmeste, de regula, pentru o unitate administrativ-teritoriale si contine reprezentarea hotarului, a limitelor intravilanelor si denumirile acestora, principalele detalii liniare, elemente de toponimie, denumirile teritoriilor administrative vecine.

**Documentatia de cadastru întocmita:**

- Registrul cadastral al parcelelor

- 
- Indexul alfabetic al proprietarilor - cu adresa
  - Registrul cadastral al proprietarilor
  - Registrul corpurilor de proprietate
  - Fisa centralizatoare
  - Partida cadastrala pe proprietari si categorii de folosinta
  - Fisa tehnica a terenului cu vegetatie forestiera atribuit potrivit prevederilor Legii 247/2005 fostilor proprietari
  - Proces verbal de punere în posesie

**Legislatie în vigoare:**

- norme, si legislatie în vigoare, proceduri interne: Norme tehnice pentru introducerea cadastrului forestier, Legea fondului funciar, Normele si legislatia în vigoare pentru lucrari de punere în posesie si lucrari de cadastru, Codul silvic, Norme tehnice de amenajarea padurilor, Legii cadastrului si publicitatii imobiliare, Norme de munca unificate pe economie pentru lucrari geodezice, topo-fotogrammetrice si cartografice (lucrari de masuratori terestre).

---

**Tehnici de evaluare recomandate:**

**- Pentru deprinderile practice:**

- Observare la locul de munca
- Declaratii ale specialistilor care au urmarit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate

**- Pentru cunostinte:**

- Test scris
- Test oral



<i>Titlul calificarii</i> <i>Tehnician cadastru forestier</i>		Codul	
<b>Nivelul calificarii</b>		<b>3</b>	
<b>Unitati obligatorii (specifice)</b>	Codul	Nivel	Credite
Identificarea bunului imobiliar / terenului		3	Urmeaza a fi stabilite la o data ulterioara pe baza rezultatului dezbaterilor la nivel european si optiunilor politice ale României în aceasta privinta
Executarea masuratorilor specifice în terenul forestier		3	
Efectuarea calculelor specifice topografiei		3	
Sintetizarea informatiilor culese din teren		3	
Aplicarea în teren a proiectului		3	
Elaborarea planurilor topografice		3	
Întocmirea documentatiei de cadastru general si forestier		3	
<b>Unitati obligatorii (generale)</b>			
Organizarea locului de munca		3	
Aplicarea prevederilor legale referitoare la sanatatea si securitatea în munca si în domeniul situatiilor de urgenta		2	
Aplicarea normelor de protectie a mediului		2	
Asigurarea calitatii lucrarilor executate		3	
Întretinerea echipamentelor de lucru.		2	
<b>Unitati obligatorii (cheie)</b>			
Comunicare în limba oficiala		3	
Competente de baza în matematica, stiinta si tehnologie.		3	
Competenta de a învata.		3	
Competente sociale si civice.		3	
Competente antreprenoriale		3	
Competente informatice		3	

## 1. Descrierea calificarii

### Scopul si motivatia calificarii

*Tehnicianul cadastru forestier* este persoana din sectorul silvic abilitata sa faca masuratori topografice pentru determinarea suprafetelor parcelare / subparcelare atât în fondul forestier proprietate a statului, cât si în fondul forestier proprietate privata. De asemenea, participa la realizarea de lucrari specifice de cadastru, ca urmare a punerii în posesie a unor parcele din fond forestier sau ca urmare a retrocedarilor padurilor de stat la persoane fizice.

Totodata, tehnicianul cadastru forestier poate executa masuratori topografice în proiectare forestiera, mai exact în lucrari de corectarea torentilor sau proiectarea de drumuri forestiere. Persoana este responsabila de executia propriei activitati. În plus exista o responsabilitate colectiva, în cadrul activitatilor desfasurate, care presupune colaborarea cu colegii (munca în echipa). Munca presupune o gama larga de activitati realizate în contexte variate. Unele dintre aceste activitati sunt complexe sau nerutinier

### Cunostintele precerute / Conditii de acces / Ruta de progres

Formarea profesionala care ofera acces la acest nivel: scoala profesionala prin învatamântul profesional – scoala de tehnica silvica postliceala - sau prin programe de formare profesionala în sistemul de formare profesionala a adultilor.

Obtinerea acestei calificari poate înlesni o cariera ca urmare a studiilor superioare in domeniu care vor largi posibilitatea de cariera în domeniul cadastrului forestier, geodeziei sau silvicultura.

### Explicarea regulilor calificarii

Nu se poate obtine certificatul de calificare fara întrunirea tuturor cerintelor calificarii

### Comparabilitatea internationala (daca este cazul)

*Cadastre technician*

### Cerintele legislative specifice (daca este cazul)

-

### Documente eliberate de Organisme de reglementare(daca este cazul)

-