

Ocupația: INGINER MATERIALE DE CONSTRUCȚII

Grupa Majoră 2 – Specialiști în diverse domenii de activitate

Codul COR (Clasificarea Ocupațiilor din România): 214903

Domeniul Economic (CAEN): F.41 - Construcții de clădiri

C.23 - Fabricarea altor produse din minerale nemetalice

Standard Ocupațional (SO): N/A

Descrierea ocupației: Inginerul în materiale de construcții realizează studii asupra proprietăților și a caracteristicilor materialelor folosite în construcții, planifică, concepe și pune în practică procedee pentru concentrarea, extragerea și tratarea materialelor cum ar fi ceramica, materialele semiconductoare și materialele compuse, își dă acordul cu privire la materialele folosite la lucrările de construcții, efectuând toate testele necesare pentru determinarea calității materialelor.

Conținutul Profesiogramei:

[Caracteristicile angajatului](#)

[Cerințe pentru angajat](#)

[Cerințe de experiență](#)

[Informații specifice ocupației](#)

[Cerințe profesionale](#)

[Caracteristicile forței de muncă](#)

[Ocupații conexe](#)

I. Caracteristicile Angajatului

I.A Abilități - Atributele durabile ale individului care influențează performanța acestuia.

Conține: importanță, listă și descriere.

I.B Interese Ocupaționale - Preferințe pentru anumite medii de lucru.

Conține: importanță, listă și descriere.

I.C Valorile Muncii - Aspecte globale ale muncii compuse din nevoile specifice care sunt importante pentru satisfacția unei persoane.

Conține: importanță, listă și descriere.

I.D Stiluri de Lucru - Caracteristicile personale care pot afecta gradul de realizare a sarcinilor de lucru ale angajatului.

Conține: importanță, listă și descriere.

Importanță	I.A Abilități	Atributele durabile ale individului care influențează performanța acestuia
78	Exprimare Orală	Capacitatea de a comunica verbal informații și idei, astfel încât ceilalți să înțeleagă.
78	Sensibilitatea la Probleme	Capacitatea de a recunoaște existența unei probleme sau de a intui o posibilă apariție a acesteia. Include doar recunoașterea existenței problemei, nu și rezolvarea acesteia.
75	Raționament Deductiv	Capacitatea de a pune în practică reguli generale pentru probleme specifice, cu scopul producerii unor răspunsuri relevante.
75	Raționament Inductiv	Capacitatea de a combina informații pentru a concepe reguli generale sau concluzii (include găsirea unei relații între evenimente aparent fără legătură).
75	Înțelegerea Limbajului Scris	Capacitatea de a citi și înțelege informații și idei prezentate în scris.
72	Înțelegerea Limbajului Oral	Capacitatea de a asculta și înțelege informații și idei prezentate prin cuvinte și fraze vorbite.
72	Exprimare în Scris	Capacitatea de a comunica în scris informații și idei, astfel încât ceilalți să înțeleagă.
66	Clasificarea Informațiilor	Capacitatea de a organiza lucruri sau acțiuni într-o anumită ordine sau după un model dat, conform unei norme specifice sau unui set de reguli (de exemplu, modele de numere, litere, cuvinte, imagini, operații matematice).

66	Percepția de Aproape	Abilitatea de a vedea detaliile de la distanță mică (la câțiva metri de observator).
60	Flexibilitatea Categorizării	Capacitatea de a genera și utiliza diferite seturi de reguli pentru a combina sau grupa lucrurile în mai multe modalități.
60	Claritatea Vorbirii	Abilitatea de a vorbi în mod clar, astfel încât ceilalți să poată înțelege.
60	Recunoașterea Vorbirii	Capacitatea de a identifica și înțelege vorbirea unei alte persoane.
56	Fluență în Generarea de Idei	Abilitatea de a propune un număr de idei despre un subiect (important este numărul de idei, nu calitatea, corectitudinea, sau creativitatea lor).
56	Originalitate	Abilitatea de a propune idei neobișnuite sau inteligente despre un anumit subiect sau situație, sau de a dezvolta modalități creative de rezolvare a unei probleme.
53	Raționament Matematic	Capacitatea de a alege metodele sau formulele matematice corespunzătoare pentru a rezolva o problemă.
53	Atenție Selectivă	Capacitatea de concentrare asupra unei sarcini pentru o perioadă de timp fără a fi distras.
50	Percepția de Depart	Abilitatea de a vedea detaliile de la distanță.
50	Flexibilitatea în Finalizare	Capacitatea de a identifica sau detecta un model cunoscut (o cifră, obiect, cuvânt sau un sunet), care este ascuns în alte materiale care distrag atenția.
50	Viteză de Percepție	Capacitatea de a compara rapid și corect asemănările și diferențele între seturi de litere, numere, obiecte, imagini sau modele. Lucrurile care urmează să fie comparate pot fi prezentate în același timp sau unul după altul. Această capacitate include, de asemenea compararea unui obiect prezentat cu un obiect amintit.
50	Vizualizare	Capacitatea de a imagina cum va arăta ceva după ce este mutat sau atunci când componentele sale sunt mutate sau rearanjate.
47	Abilități Numerice	Abilitatea de a aduna, scădea, înmulți sau împărți rapid și corect.
41	Dexteritate Digitală	Aptitudinea de a efectua mișcări abile și coordonate cu degetele unei mâini sau ale ambelor mâini, pentru a apuca, plasa, sau deplasa mici obiecte. Această abilitate se referă la gradul în care aceste mișcări pot fi efectuate rapid.
41	Distincția Culoarelor	Abilitatea de a potrivi sau detecta diferențe între culori, inclusiv nuanțe de culoare și luminozitate.
38	Rapiditatea în Finalizare	Capacitatea de înțelegere, combinare și organizare rapidă a informațiilor în tipare relevante.
35	Atenție Auditivă	Capacitatea de a se concentra pe o singură sursă sonoră în prezența altor sunete care distrag atenția.
31	Stabilitate Mână-Braț	Aptitudinea de a păstra nemișcate mâna și brațul. Este vorba despre stabilitatea brațului în timpul mișcării sau când mâna și brațul sunt imobile.
31	Sensibilitate Auditivă	Capacitatea de a detecta sau de a observa diferențele dintre sunetele care variază ca intonație și volum.
28	Percepția Adâncimii	Abilitatea de a distinge dintre mai multe obiecte care este cel mai apropiat sau depărtat de observator, sau de a determina distanța dintre observator și un obiect.
28	Atenție Distributivă	Capacitatea de alternare a două sau mai multe activități sau surse de informații (cum ar fi: discurs, sunete, atingere sau alte surse).

25	Memorizarea	Capacitatea de reamintire a informației, cum ar fi: cuvinte, numere, imagini și proceduri.
25	Forța Trunchiului	Capacitatea de a utiliza mușchii abdominali și ai regiunii lombare pentru a susține o parte a corpului în mod repetat sau continuu în timp, fără a "ceda" sau obosi.
22	Controlul Preciziei Mișcărilor	Aptitudinea de a executa mișcări precise pentru operarea corectă a manevrelor de control ale unei mașini sau ale unui vehicul.
22	Dexteritate Manuală	Abilitatea de a efectua mișcări coordonate și cu îndemânare cu o mână, cu mâna și brațul sau cu ambele mâini în vederea apucării, plasării, deplasării sau asamblării unor obiecte sau instrumente. Este vorba de gradul în care mișcările mâinii și brațului pot fi efectuate rapid și nu la acelea care ar fi necesare pentru a pune în mișcare o mașină sau dispozitive de control.
19	Timp de Reacție	Abilitatea de a răspunde rapid (cu mâna, degetul sau piciorul) la un semnal (sunet, lumină, fotografie) când acesta este emis.
16	Coordonarea Mișcărilor Membrelor	Abilitatea de a coordona mișcările simultane a două sau mai multe membre (mâini și picioare) în poziție nemișcată. Această nu implică realizarea activităților în timp ce întregul corp este în mișcare.
13	Rapiditatea Încheietură-Deget	Capacitatea de a face mișcări simple, rapide și în mod repetat, cu degetele mâinii sau cu încheieturile.
10	Reacții Motrice la Alegere	Capacitatea de a alege rapid între două sau mai multe mișcări ca răspuns la două sau mai multe semnale diferite (lumini, sunete, imagini).
6	Sincronizarea Mișcărilor	Capacitatea de a sincroniza mișcările proprii/unui echipament cu schimbările de viteză și/sau de direcție ale unui obiect sau ale unui mediu în mișcare continuă.
0	Suplețea Dinamică	Capacitatea de a săvârși în mod repetat și rapid acțiunea de a se îndoi, întinde, suci sau a ajunge la ceva cu corpul, brațele și / sau picioarele.
0	Forță Dinamică	Aptitudinea de a susține, menține sau mișca greutatea propriului corp cu ajutorul brațelor, în mod repetat sau continuu timp îndelungat. Această aptitudine se referă la gradul în care mușchii brațului și ai umărului nu cedează și nu obosesc când sunt solicitați de mișcări repetate sau continue.
0	Forță Explozivă	Capacitatea de a utiliza în puseuri scurte forța musculară pentru a se propulsa pe sine (precum săritura sau alergarea), sau pentru a arunca un obiect.
0	Suplețea Extensiei	Capacitatea de a se îndoi, întinde, suci sau a ajunge la ceva cu corpul, brațele și / sau picioarele.
0	Sensibilitatea la Lumină Strălucitoare	Abilitatea de a vedea obiectele în prezența unei lumini strălucitoare sau a unei lumini puternice.
0	Coordonarea Mișcărilor în Ansamblu	Abilitatea de a coordona mișcarea simultană a brațelor, picioarelor, trunchiului atunci când întregul corp este în mișcare.
0	Echilibrul Corporal	Capacitatea de a păstra sau recăpăta echilibrul organismului sau de a sta drept atunci când corpul se află într-o poziție instabilă.
0	Percepție Nocturnă	Abilitatea de a vedea în condiții de luminozitate scăzută.
0	Percepție Periferică	Abilitatea de a vedea obiecte sau mișcarea obiectelor din preajmă atunci când ochii privesc înainte.

0	Localizarea Sunetelor	Capacitatea de a determina direcția din care provine un sunet.
0	Orientare Spațială	Abilitatea de a recunoaște propria locație în raport cu mediul pentru a determina poziția altor obiecte aparținând aceluiași mediu.
0	Rapiditatea Mișcării Membrelor	Abilitatea de a mișca brațele și picioarele într-un mod rapid.
0	Rezistență Fizică	Capacitatea de a depune efort fizic pe durate lungi de timp fără a-și pierde suflul sau rămâne fără respirație.
0	Forță Statică	Capacitatea de a exercita o forță musculară continuă pentru a ridica, împinge, trage sau transporta obiecte.

Importanță	I.B Interese ocupaționale	Preferințe pentru medii de lucru
1	Tehnic	Interes evident pentru activități științifice, date tehnice și cercetare.
2	Mecanic	Interes manifestat pentru lucrul cu unelte, echipamente și mașini.
3	Financiar - Administrativ	Interes evident pentru activități precum organizarea informațiilor sau a procedurilor de lucru.
4	Intreprinzător	Interes manifestat pentru activități ce presupun convingerea celorlalți și expunerea de planuri.
5	Creativ	Interes manifestat pentru activități ce presupun imaginație, creativitate și idei originale.
6	Asistență	Interes evident pentru activități precum susținerea celorlalți și încurajarea bunăstării celorlalți.

Importanță	I.C Valorile muncii	Acele valori și nevoi care pot fi consolidate sau îndeplinite de o ocupație
78	Suport	Ocupațiile care satisfac această valoare oferă un management care își susține angajații. Nevoile corespunzătoare sunt: Politici și Practici ale companiei (tratament egal în cadrul organizației), Supervizare - Relații Umane (susținere din partea superiorilor direcți în raporturile cu nivelele superioare de conducere) și Supervizare - Tehnic (susținere prin instruire din partea superiorilor direcți).
72	Independență	Ocupațiile care satisfac această valoare permit angajaților să lucreze individual și să ia propriile decizii. Nevoile corespunzătoare sunt: Creativitate (punere în practică a propriilor idei), Responsabilitate (asumarea propriilor decizii) și Autonomie (prestarea activității sub supraveghere minimă).
72	Condiții de Muncă	Ocupațiile care satisfac această valoare a muncii oferă siguranța locului de muncă și condiții bune de muncă. Nevoile corespunzătoare sunt: Activitate (angajații sunt permanent ocupați), Independență (angajații lucrează individual), Varietate (sarcinile locului de muncă prezintă varietate), Indemnizație (salariile sunt superioare raportat la alți lucrători), Securitate (locul de muncă este sigur) și Condiții de Muncă (angajații au condiții de muncă bune).
67	Realizare	Ocupațiile care satisfac această valoare a muncii sunt orientate spre rezultate și permit angajaților să-și utilizeze cele mai puternice abilități, creându-le acestora un sentiment de autorealizare. Nevoile corespunzătoare sunt: Utilizarea Abilităților

		(utilizarea la maxim a abilităților proprii în prestarea activității) și Realizare (obținerea unui sentiment de autorealizare de pe urma muncii prestate).
61	Recunoaștere	Ocupațiile care satisfac această valoare oferă posibilitate de promovare, potențial de conducere și sunt adesea considerate prestigioase. Nevoile corespunzătoare sunt: Avansare (prezența oportunităților de promovare), Recunoaștere (aprecierea muncii prestate), Supervizare (asumarea rolului de leader) și Statut Social (angajații sunt priviți cu considerație în companie și comunitate).
33	Relaționări	Ocupațiile care satisfac această valoare permit angajaților să îi asiste pe alții și să lucreze alături de colegi într-un mediu prietenos și non-competitiv. Nevoile corespunzătoare sunt: Participarea în echipă (susținere și cooperare), Asistență (asistarea altora în îndeplinirea unor sarcini) și Valori Morale (lipsa presiunilor pentru încălcarea propriilor principii asupra noțiunii de bine / rău) .

Importanță	I.D Stiluri de lucru	Caracteristici personale care pot afecta gradul de efectuare a unei sarcini de către o persoană
84	Gândire Analitică	Analizarea informațiilor și utilizarea logicii pentru a aborda problemele relaționate cu sarcinile de muncă.
83	Atenție la Detalii	Focalizarea pe detalii în realizarea sarcinilor.
83	Dependență	Fidelitate, responsabilitate și îndeplinirea tuturor sarcinilor de muncă.
80	Integritate	Manifestarea onestității și integrității.
70	Capacitatea de Efort pentru Realizarea Scopurilor	Stabilirea și menținerea unor scopuri personale provocatoare și susținerea efortului pentru a dobândi măiestria.
67	Cooperare	Stabilirea unor relații plăcute cu ceilalți și colaborarea cu ei în scopul rezolvării eficiente a sarcinilor de muncă.
67	Inițiativă	Dorința de a face față responsabilităților și provocărilor .
67	Perseverență	Perseverență în fața obstacolelor.
64	Inovație	Creativitate și gândire alternativă pentru a dezvolta noi idei și răspunsuri pentru problemele relaționate cu munca.
63	Rezistență la Stres	Acceptarea criticilor și abordarea calmă și eficientă a situațiilor cu grad ridicat de stres.
61	Adaptabilitate/Flexibilitate	Deschidere la schimbare (pozitivă sau negativă) și la o mare diversitate la locul de muncă.
55	Capacitate de Conducere	Postul necesită voință de a conduce, de a prelua controlul și de a oferi opinii și îndrumare.
53	Stăpânire de Sine	Menținerea calmului, menținerea sub control a emoțiilor, controlul furiei și evitarea unui comportament agresiv, chiar și în situații foarte dificile.
51	Independență	Postul necesită dezvoltarea unor moduri proprii de a face lucrurile, cu supraveghere puțină sau deloc, și autodependența pentru a duce lucrurile la capăt.
46	Grijă pentru Alții	Sensibilitate la nevoile și sentimentele altora, atitudine înțelegătoare și disponibilitate.
33	Orientare Socială	Preferința de a lucra mai degrabă cu alții decât singur și relaționarea cu alte persoane la locul de muncă.

II. Cerințe pentru angajat

II.A Competențe – Deprinderi dezvoltate care facilitează învățarea sau dobândirea mai rapidă de cunoștințe.

Conține: importanță, listă și descriere.

II.B Cunoștințe – Seturi organizate de principii și fapte aplicabile în domenii generale.

Conține: importanță, listă și descriere.

II.C Educație – Experiența educațională anterioară necesară pentru desfășurarea unei ocupații.

Conține: listă.

Importanță	II.A Competențe	Deprinderi dezvoltate care să faciliteze învățarea sau achiziționarea mai rapidă a cunoștințelor
72	Ascultare Activă	Acordarea întregii atenții și a timpului necesar celui care vorbește, adresarea unor întrebări adecvate și întreruperea discursului persoanei în momente adecvate.
72	Gândire Critică	Utilizarea logicii și a raționamentului pentru a identifica punctele tari și punctele slabe ale unor soluții alternative, concluzii sau abordări ale situațiilor problemă.
69	Înțelegerea Textelor	Înțelegerea frazelor scrise și a paragrafelor în documentele de lucru aferente.
66	Rezolvare a unor Probleme Complexe	Identificarea problemelor complexe și revizuirea informațiilor legate de acestea pentru a putea dezvolta și evalua alternative și implementa soluții.
66	Vorbire	Susținerea unor discursuri în fața altor persoane astfel încât informația să fie transmisă eficient.
63	Știință	Utilizarea de reguli și metode științifice pentru a rezolva probleme.
63	Scriere	Prezentarea în scris a unor informații care să corespundă nevoilor audienței.
60	Raționament și Luare a Deciziilor	Luarea în considerare a costurilor și beneficiilor relative ale unor acțiuni potențiale pentru a o alege pe cea mai potrivită.
60	Analiza Operațiilor	Analizarea nevoilor și cerințelor produsului pentru a crea un model.
56	Monitorizare	Monitorizarea / evaluarea performanței proprii, a altora, a organizației pentru a realiza îmbunătățiri și a acționa corectiv.
53	Învățare Activă	Înțelegerea implicațiilor noilor informații pentru rezolvarea problemelor și luarea deciziilor actuale și viitoare.

50	Coordonare	Adaptarea propriilor acțiuni în relație cu acțiunile celorlalți.
50	Sensibilitate Socială	A fi conștient de reacțiile celorlalți și a înțelege de ce aceștia reacționează astfel.
50	Managementul Timpului	Gestionarea timpului propriu și al celorlalți.
47	Instruire	Învățarea altora cum ar trebui să facă ceva.
47	Managementul Resurselor de Personal	Motivarea, stimularea și direcționarea oamenilor în muncă, identificarea celor mai potriviți oameni pentru ocupație .
47	Matematică	Utilizarea matematicii pentru a rezolva probleme.
47	Monitorizare a Operațiilor	Urmărirea cadrelor, reglajelor sau a altor indicatori pentru a se asigura că un utilaj funcționează corect.
47	Persuasiune	Convingerea celorlalți pentru a le schimba ideile sau comportamentul.
47	Analiză de Sistem	Determinarea modului în care un sistem ar trebui să funcționeze și a modului în care schimbările survenite la nivelul condițiilor, operațiilor și mediului vor afecta rezultatele.
47	Evaluare a Sistemelor	Identificarea măsurilor sau a indicatorilor sistemului de performanță și a acțiunilor necesare pentru îmbunătățirea sau corectarea performanței în raport cu scopurile sistemului .
44	Strategii de Învățare	Selectarea și utilizarea de metode de formare / instruire și proceduri adecvate pentru situațiile în care se învață sau se predau lucruri noi.
44	Negociere	Gruparea celorlalți și încercarea de a concilia diferențele.
41	Analiză a Controlului Calității	Efectuarea de teste și inspecții pe produse, servicii sau procedee cu scopul evaluării calității sau performanței.
41	Orientare a Serviciului	Căutarea activă a modalităților de a-i ajuta pe ceilalți.
35	Depanare	Determinarea cauzelor erorilor de operare și luarea deciziei de rezolvare a lor.
31	Managementul Resurselor Materiale	Obținerea și utilizarea judicioasă a echipamentelor, facilităților și materialelor necesare pentru efectuarea anumitor sarcini de muncă.
25	Designul Tehnologiei	Generarea și adaptarea echipamentului de muncă și a tehnologiilor pentru a servi nevoilor utilizatorilor.
22	Managementul Resurselor Financiare	Determinarea modului în care vor fi cheltuiți banii pentru finalizarea muncii și contabilizarea acestor cheltuieli.
22	Operații și Control	Supravegherea funcționării echipamentelor sau sistemelor.
13	Programare	Scrierea unor programe de calculator pentru diverse scopuri.
10	Selecția Echipamentului	Identificarea tipurilor de instrumente și echipamente necesare pentru a îndeplini o sarcină.
0	Întreținere a Echipamentelor	Efectuarea întreținerii de rutină a echipamentelor și stabilirea tipului de întreținere și a momentului când aceasta este necesară.
0	Instalare	Instalarea de echipamente, mașini, cabluri sau programe pentru a respecta specificațiile.
0	Reparare	Repararea mașinilor sau sistemelor cu ajutorul instrumentelor necesare.

Importanță	II.B Cunoștințe	Seturi organizate de principii și acțiuni aplicabile în domenii generale
81	Inginerie și Tehnologie	Cunoștințe despre aplicarea practică a științei ingineresti și tehnologiei. Aceasta include aplicarea de principii, tehnici, proceduri, echipamente la proiectarea și producția de bunuri și diverse servicii.
76	Chimie	Cunoașterea compoziției chimice, a structurii și proprietăților substanțelor și a proceselor chimice și transformărilor pe care le suferă. Aceasta include utilizarea de produse chimice și a interacțiunilor acestora, semnalele de pericol, tehnici de producție și metodele de distrugere.
60	Limba Română	Cunoașterea structurii și a conținutului limbii române, inclusiv a sensului și ortografiei cuvintelor, a regulilor de compunere și de gramatică.
56	Matematică	Cunoștințe de aritmetică, algebră, geometrie, calcul, statistici și aplicațiile lor.
56	Fizică	Cunoștințe și previziuni ale principiilor fizice, a legilor, a interdependenței lor; aplicații pentru înțelegerea dinamicii lichidelor, materialelor și a stării atmosferice, precum și a structurilor și proceselor mecanice, electrice, atomice și sub-atomice.
48	Producție și Prelucrare	Cunoștințe despre materiile prime, procesele de producție, controlul calității, costurile, precum și alte tehnici pentru maximizarea fabricării și distribuirii eficiente a bunurilor.
46	Serviciu Clienți și Personal	Cunoștințe despre principii și procese pentru furnizarea de servicii clienților. Acestea includ tehnici de evaluare a nevoilor clienților, îndeplinirea standardelor de calitate pentru servicii, sisteme alternative de furnizare și tehnici de evaluare a satisfacției clienților.
43	Mecanice	Cunoștințe despre utilaje și unelte, inclusiv schițele, utilizările, repararea și întreținerea lor.
37	Administrație și Management	Cunoașterea principiilor de management și afaceri utilizate în planificarea strategică, alocarea de resurse, modelarea resurselor umane, tehnici de conducere, metode de producție, coordonarea oamenilor și a resurselor.
37	Design	Cunoștințe despre tehnici de proiectare, instrumente și principii implicate în producerea de planuri tehnice de precizie, scheme, desene și modele.
34	Calculatoare și Electronică	Cunoaștințe despre plăci de circuite, procesoare, chip-uri, echipamente electronice, hardware și software de calculator, inclusiv aplicații și programare.
33	Comunicații și Media	Cunoștințe legate de producția media, comunicare, tehnici și metode de diseminare. Sunt incluse modalități alternative de informare și divertisment prin mediul scris, oral și vizual.
26	Cunoștințe Administrative	Cunoașterea procedurilor administrative, de redactare și cunoștințe despre sisteme, cum ar fi: sistemele de procesare de cuvinte, gestionare de fișiere și înregistrări, stenografie și transcriere, principii de proiectare și alte proceduri de birou și terminologii.
24	Educație și instruire	Cunoașterea principiilor și metodelor de elaborare a curriculumului și a formării, de predare și instruire a indivizilor și grupurilor, precum și măsurarea efectelor formării.
24	Siguranță și Securitate Publică	Cunoștințe despre echipamente relevante, politici, proceduri și strategii de promovare a eficienței a siguranței locale, naționale sau de stat pentru protecția de persoane, date, proprietăți și instituții.
20	Drept și Guvernare	Cunoștințe despre legi, coduri juridice, proceduri de judecată, precedente, reglementări guvernamentale, ordine executive, norme de

		agenție și procesul politic democratic.
20	Personal și Resurse Umane	Cunoștințe privind principii și proceduri de recrutare, selecție și formare a personalului, salarizare și beneficii, relații de muncă și negociere, inclusiv cunoștințe privind sistemele de informații despre personal.
18	Psihologie	Cunoștințe despre performanța și comportamentul uman; diferențele individuale de capacitate, personalitate și interese; de învățare și motivație; metode de cercetare psihologice, precum și evaluarea și tratamentul tulburărilor afective și de comportament.
17	Clădiri și Construcții	Cunoștințe despre materialele, metodele și instrumentele implicate în construcția sau renovarea de case, clădiri, sau alte structuri, cum ar fi autostrăzi și drumuri.
17	Vânzări și Marketing	Cunoștințe privind principiile și metodele pentru afișare, promovare și vânzare de produse sau servicii. Acestea includ strategii și tactici de marketing, demonstrații de produs, tehnici de vânzare și sisteme de control al vânzărilor.
11	Economie și Contabilitate	Cunoștințe privind principii și practici economice și contabile, piețele financiare, operațiunile bancare și analiza și raportarea datelor financiare.
11	Transport	Cunoașterea principiilor și metodelor pentru transportul persoanelor sau a mărfurilor pe cale aeriană, feroviară, maritimă sau rutieră, incluzând costurile aferente și beneficiile.
8	Telecomunicații	Cunoștințe legate de transmisia, radiodifuziunea, comutarea, controlul și exploatarea sistemelor de telecomunicații.
7	Biologie	Cunoștințe despre organisme vegetale și animale, țesuturi, celule, funcții, interdependențe și interacțiunile dintre ele și mediul înconjurător.
6	Geografie	Cunoașterea principiilor și metodelor de descriere a caracteristicilor zonelor de uscat sau maritime și ale maselor de aer, inclusiv a caracteristicilor lor fizice, localizări, interdependențe și răspândirea plantelor, a animalelor și a vieții umane.
6	Terapie și consiliere	Cunoștințe despre principiile, metodele și procedurile de diagnostic, tratament și reabilitare a disfuncțiilor fizice și mentale, precum și pentru consiliere și orientare în carieră.
5	Istorie și Arheologie	Cunoașterea evenimentelor istorice și a cauzelor, a indicatorilor și a efectelor lor asupra civilizațiilor și culturilor.
4	Sociologie și Antropologie	Cunoștințe referitoare la comportamentul și dinamica de grup, la tendințele și influențele societății la migrațiile umane, apartenențe etnice, cultura, istoria și originile lor.
3	Limbă Străină	Cunoașterea structurii și conținutului unei limbi străine (exceptând limba română), a sensului și ortografiei cuvintelor, a regulilor de compunere, de gramatică și de pronunție.
3	Filosofie și Teologie	Cunoașterea diferitelor sisteme filozofice și religii. Aceasta include principiile lor de bază, valorile, etica, modurile de gândire, obiceiurile, practicile și impactul lor asupra culturii umane.
1	Medicină și Stomatologie	Cunoașterea de informații și tehnici necesare pentru a diagnostica și trata leziuni, boli și malformații. Aceasta include simptome, alternative de tratament, proprietățile și interacțiunile medicamentelor și măsuri preventive de îngrijire a sănătății.
0	Arte Plastice	Cunoașterea teoriei și a tehnicilor necesare pentru a compune, produce și interpreta compoziții muzicale, pentru dans, arte vizuale, teatru și sculptură.
0	Producție Alimentară	Cunoștințe despre tehnici și echipamente de plantare, creștere și recoltare a produselor agricole (atât vegetale cât și animale)

pentru consum, inclusiv tehnici de manipulare/depozitare.

II.C Nivel de Studii	Educație necesară pentru desfășurarea activității
De Bază	Nivelul de instruire cerut conform Clasificării Ocupațiilor din România (COR) – Studii Superioare (Nivel de Instruire – 4)
De Specialitate în Domenii Specifice*	Această ocupație poate necesita cunoștințe din următoarele domenii: N/A.
Cursuri ANC Disponibile	Pot fi solicitate de angajator programe recunoscute de ANC: Inginerie – Ingineria materialelor.
Alte categorii de cursuri	Pot fi solicitate de angajator cursuri de tipul: N/A.

III. Cerințe de experiență

III.A Experiență și Formare – În cazul în care cineva ar ocupa un loc de muncă, care din următoarele cerințe ar fi necesare?
Conține: informații specifice.

III.A Încadrarea Ocupației	Descrierea categoriei în care se încadrează ocupația
Categorie*	Categoria 4 - Ocupații care necesită un nivel ridicat de pregătire
Studii	Majoritatea ocupațiilor din această categorie necesită diplomă de licență, dar unele nu
Experiență Specifică	Aceste ocupații necesită o cantitate considerabilă de competențe, cunoștințe sau experiență. De exemplu, un contabil trebuie să fie absolvent de studii superioare și să lucreze de mai mulți ani în contabilitate pentru a fi considerat calificat.
Pregătire Profesională	Angajații din aceste ocupații au nevoie de regulă de câțiva ani de experiență specifică și / sau formare profesională la locul de muncă. Cursuri de inițiere sau specializare pot fi asociate acestor ocupații.
Exemple	Multe dintre aceste ocupații implică coordonarea, supervizarea, administrarea sau formarea altora pentru atingerea unor obiective. Exemplele includ contabilii, directorii de vânzări, administratorii bazelor de date, profesorii, chimiștii, inginerii de mediu, criminaliștii.

*O **categorie** reprezintă o grupare a meseriilor / ocupațiilor care sunt similare în ceea ce privește nivelul de instruire necesar, experiența anterioară solicitată și necesitatea de training la locul de muncă.

IV. Informații specifice ocupației

IV.A Sarcini - Sarcini specifice profesiei.

Conține: importanță și listă.

IV.B Unelte și tehnologie - Instrumente, unelte, software și tehnologia informației pe care angajații le pot folosi pentru o funcționare optimă într-un mediu de muncă de înaltă performanță.

Conține: listă.

Importanță	Categorie	IV.A Listă de sarcini
72	De bază	Analizarea datelor de defectare a produsului și rezultatelor testelor de laborator pentru identificarea cauzelor problemelor și dezvoltarea de soluții.
63	De bază	Monitorizarea performanțelor materialului și evaluarea deteriorărilor materialelor.
57	De bază	Supravegherea activității tehnologilor, tehnicienilor și altor ingineri și oameni de știință.
57	De bază	Proiectarea și coordonarea testării sau controlului procedurilor de procesare.
57	De bază	Evaluarea specificațiilor tehnice și factorilor economici referitori la obiectivele de procesare sau proiectare a produselor.
55	De bază	Efectuarea sau supravegherea testelor referitoare pe materia primă sau produsele finite pentru asigurarea calității acestora.
54	De bază	Utilizarea funcțiilor de management, cum ar fi pregătirea propunerilor și bugetelor, analizarea costurilor forței de muncă și redactarea rapoartelor.
54	De bază	Soluționarea problemelor tehnice din domeniul materialelor de construcții.
53	De bază	Planificarea și evaluarea noilor proiecte, consultarea cu alți ingineri și directori executivi corporativi, după caz.
64	Suplimentară	Revizuirea planurilor pentru produse noi și efectuarea de recomandări pentru selecția materialelor pe baza obiectivelor de proiectare, cum ar fi rezistența, greutatea, rezistența la căldură, conductivitatea electrică și costurile.
59	Suplimentară	Modificarea proprietăților aliajelor metalice, folosind tratamente termice și mecanice.
58	Suplimentară	Ghidarea personalului tehnic implicat în dezvoltarea materialelor pentru anumiți utilizatori în produsele sau dispozitivele proiectate.

58	Suplimentară	Planificarea și implementarea operațiunilor de laborator în scopul dezvoltării materialului și procedurilor de fabricație care corespund specificațiilor de cost, produs și standardelor de performanță.
56	Suplimentară	Determinarea metodelor adecvate pentru fabricarea și lipirea materialelor.
53	Suplimentară	Organizarea de sesiuni de instruire referitoare la produsele, aplicațiile sau metodele de realizare ale produselor pentru clienți și angajații acestora.
49	Suplimentară	Supravegherea producției și proceselor de testare în cadre industriale, cum ar fi unitățile de producție a materialelor.
48	Suplimentară	Realizarea de materiale scrise pentru reviste, ziare și publicații ale asociațiilor industriale.
47	Suplimentară	Replicarea caracteristicilor materialelor și a componentelor acestora cu computere.

IV.B Unelte și tehnologii - Instrumente, unelte, software și tehnologia informației pe care angajații le pot folosi pentru o funcționare optimă într-un mediu de muncă de înaltă performanță.**Unelte:**

- Calorimetre
- Instrumente de testare a materialelor de construcții
- Cuptoare cu ardere
- Testere cu impact
- Blendere sau emulsificatoare de laborator
- Prese sau pulverizatoare de laborator
- Râșnițe de laborator
- Separatoare laborator
- Aparate de testarea tensiunii
- Extrudere cu doua șuruburi

Tehnologii:

- Software analitic sau științific
- Software proiectare asistată de calculator CAD
- Software producție asistată de calculator CAM
- Software pentru interfață utilizator și interogări în baza de date
- Development environment software
- Software e-mail
- Software de dezvoltare orientat către obiect sau componentă
- Software prezentare
- Software pentru foi de calcul
- Software pentru procesare text

V. Cerințe profesionale

V.A Activități de lucru - Tipuri de comportamente la locul de muncă întâlnite în cadrul mai multor profesii (activități generale) și în cadrul ocupației descrise (activități specifice).
Conține: importanță, listă și descriere.

V.B Contextul Muncii - Factori fizici și sociali care influențează caracterul muncii.
Conține: importanță, listă și descriere.

Importanță	V.A Activități de lucru	Activități tipice desfășurate
88	Interacțiunea cu Echipamente Informatic	Utilizarea calculatoarelor și a sistemelor de calcul (inclusiv hardware și software) pentru programare, scriere de software, configurare de funcții, introduceri date sau procesare de informații. - dezvoltarea sau întreținerea bazelor de date - utilizarea software-ului de schițare sau design asistat de calculator pentru proiectare, schițare, modelare sau alte sarcini ingineresti - utilizarea calculatoarelor pentru introducerea, accesarea sau preluarea datelor - utilizarea software-ului pentru bazele de date relaționale - utilizarea aplicațiilor pentru foile de calcul - utilizarea aplicațiilor de procesare a textului sau tehnoredactare computerizată
85	Analiză a Datelor sau a Informațiilor	Identificarea principiilor de bază, a motivelor, informațiilor prin structurarea informațiilor sau datelor în categorii separate. - analizarea problemelor de proiectare tehnică - analizarea datelor de testare tehnică - analizarea propunerilor de proiect pentru stabilirea fezabilității - analizarea datelor de cercetare științifică sau a concluziilor investigațiilor - analizarea datelor, proiectelor sau specificațiilor tehnice preliminare
		- analizarea datelor de testare
		- efectuarea de analize pentru determinarea proprietăților fizice ale materialelor

		- efectuarea de cercetări sau experimente de laborator - realizarea de analize de laborator calitative standardizate - identificarea factorilor care afectează procesul de producție - evaluarea costurilor proiectelor de inginerie - evaluarea datelor de proiectare - evaluarea sistemelor de producție sau procesare - evaluarea specificațiilor materialelor - efectuarea analizelor statistice în cercetarea din domeniul științelor naturii sau geologice - furnizarea unei evaluări analitice a datelor de proiectare - testarea materialelor sau soluțiilor
85	Informare	Observarea, primirea și obținerea de informații din toate sursele relevante. - colectarea datelor științifice sau tehnice - citirea planurilor de detaliu - citirea desenelor tehnice - studierea structurii sau proprietăților materiei submicroscopice
77	Luare a Deciziilor și Rezolvare a Problemelor	Analizarea informațiilor și evaluarea rezultatelor pentru a alege cea mai bună soluție și a rezolva problemele. - soluționarea problemelor de inginerie sau științifice - utilizarea raționamentului intuitiv pentru analize tehnice
76	Prelucrare a Informațiilor	Compilarea, codificarea, categorizarea, calcularea, tabelarea sau verificarea de informații sau date. - compilarea datelor numerice sau statistice - crearea de tabele cu date
75	Monitorizare Procese, Materiale sau Mediu Ambient	Monitorizarea și revizuirea informațiilor din materiale, evenimente sau din mediul înconjurător ,pentru a detecta sau evalua problemele.
73	Gândire Creativă	Dezvoltarea, proiectarea sau crearea de aplicații noi, idei, relații, sisteme sau produse, inclusiv contribuțiile artistice. - crearea de diagrame sau scheme matematice sau statistice
		- proiectarea echipamentului electronic
		- proiectarea sistemelor ingineresti - proiectarea mașinilor

		- proiectarea proceselor sau metodelor de producție - proiectarea metodelor de recuperare a apelor uzate - îmbunătățirea dispozitivelor sau tehnicilor de testare în domeniul producției, industrial sau al ingineriei
70	Comunicarea cu Supervizorii, Colegii sau Subordonați	Furnizarea de informații către superiori, colegi de muncă și subordonați prin telefon, în formă scrisă, e-mail sau personal. - comunicarea cu personalul de inginerie, tehnic sau de producție - consultarea cu personalul de cercetare
69	Actualizare și Utilizare a Cunoștințelor Relevante	Actualizarea cunoștințelor tehnice și aplicarea noilor informații la locul de muncă. - respectarea procedurilor de evacuare în siguranță a deșeurilor - respectarea procedurilor de control a proceselor statistice - utilizarea procedurilor de testare și analiză a substanțelor chimice - utilizarea tehnicilor de proiectare sau desen tehnic - utilizarea reglementărilor oficiale - utilizarea informațiilor referitoare la substanțele periculoase - utilizarea cunoștințelor referitoare la tehnicile investigaționale - utilizarea cunoștințelor referitoare la procedurile de testare a materialelor - utilizarea tehnicilor de informare în bibliotecă sau de căutare online pe Internet - utilizarea tehnicilor de planificare pe termen lung sau scurt - utilizarea metodelor matematice sau statistice pentru identificarea sau analizarea problemelor - utilizarea metodologiei de procesare a materialelor - utilizarea tehnicilor de cercetare în științele naturii - utilizarea tehnicilor de control al poluării - utilizarea tehnicilor de coordonare a proiectelor - utilizarea tehnicilor de asigurare a calității
		- utilizarea metodelor de cercetare cantitativă
		- utilizarea procedurilor metodologiei de cercetare în producție
		- utilizarea tehnologiei sistemelor robotizate - utilizarea metodologiei de cercetare științifică - utilizarea informațiilor tehnice în producție sau activități industriale

		- utilizarea reglementărilor tehnice pentru probleme de proiectare
68	Evaluare a Informațiilor pentru Determinarea Conformității cu Standardele	Folosirea informațiilor relevante și evaluării individuale pentru a stabili dacă anumite evenimente sau procese sunt în conformitate cu legile, regulamentele sau standardele existente. - examinarea documentelor de proiectare din punctul de vedere al integrității sau corectitudinii
68	Identificare Obiecte, Acțiuni și Evenimente	Identificarea informațiilor prin clasificarea, estimarea, recunoașterea diferențelor sau asemănărilor și detectând schimbări în circumstanțe sau evenimente. - recunoașterea caracteristicilor materialelor - înțelegerea datelor sau rapoartelor de proiectare - înțelegerea proprietăților gazelor sau lichidelor
66	Documentarea / Înregistrarea Informațiilor	Introducerea, transcrierea, înregistrarea, stocarea sau păstrarea informațiilor în format scris sau electronic/magnetic.
65	Stabilirea și Menținerea Relațiilor Interpersonale	Dezvoltarea relațiilor constructive de cooperare și de lucru cu ceilalți și menținerea acestora în timp. - lucrul în calitate de membru al echipei
65	Inspectare Echipamente, Structuri sau Materiale	Inspectarea echipamentelor, structurilor sau materialelor pentru identificarea cauzei unor erori / altor probleme sau defecțiuni.
59	Interpretarea Înțeleșului Informațiilor pentru Alții	Traducerea sau explicarea sensului informației și modul în care aceasta poate fi folosită. - explicarea informațiilor matematice complexe
58	Conceperea, Configurarea și Determinarea Specificațiilor Dispozitivelor, Părților și Echipamentelor Tehnice	Realizarea de documentații, instrucțiuni detaliate, desene sau specificații pentru a explica celorlalți despre modul în care dispozitivele, piesele de schimb, echipamentele sau structurile trebuie să fie fabricate, construite, asamblate, modificate, întreținute sau utilizate. - calcularea specificațiilor de proiectare - desenarea prototipurilor, planurilor sau hărților la scară - redactarea cerințelor legate de performanțele produselor
58	Organizare, Planificare și Stabilire a Priorităților de Lucru	Dezvoltarea de obiective specifice și planuri pentru a stabili prioritățile, a organiza și a realiza munca proprie. - planificarea testării metodelor de proiectare
57	Comunicarea cu Persoane din afara Organizației	Comunicarea cu oamenii din afara organizației, reprezentând organizația, în fața clienților, publicului, administrației publice sau altor surse externe. Aceste informații pot fi schimbate personal, în scris, prin telefon sau e-mail.
		- comunicarea informațiilor tehnice - consultarea cu oamenii de știință

		- consultarea cu furnizorii
57	Evaluare a Calității Lucrurilor, Serviciilor sau Oamenilor	Aprecieri valorii, importanței sau calității lucrurilor sau oamenilor.
57	Instruirea și Invățarea Celorlalți	Identificarea nevoilor educaționale ale altora, dezvoltarea de cursuri sau programe educaționale formale și predarea sau instruirea altora.
55	Consiliere și Consultanță Oferită Altora	Îndrumarea și consultanța de specialitate privind anumite subiecte tehnice, de sisteme sau legate de procese, oferită managementului sau altor grupuri. - consilierea clienților - consilierea clienților cu privire la problemele tehnice - recomandarea materialelor pentru produse
53	Estimare Caracteristici Cuantificabile a Produselor, Evenimentelor sau Informațiilor	Estimarea dimensiunilor, distanțelor și cantităților; determinarea de timp, costuri, resurse sau materiale necesare pentru a îndeplini o activitate de muncă. - estimarea costurilor pentru proiectele de inginerie - estimarea necesarului de materiale sau forță de muncă
51	Elaborare de Obiective și Strategii	Stabilirea obiectivelor pe termen lung specificând strategii și măsuri ce trebuie aplicate pentru a le atinge. - dezvoltarea de planuri pentru programe sau proiecte - dezvoltarea de politici, proceduri, metode sau standarde - redactarea proiectelor comerciale sau ofertelor pentru licitații
50	Crearea și Dezvoltarea Echipelor	Încurajarea și construirea încrederii reciproce, a respectului și cooperării între membrii echipei. - coordonarea echipelor în proiectele tehnice
48	Programarea Sarcinilor și Activităților	Planificarea evenimentelor, programelor și activităților, precum și munca altora.
47	Coordonarea Muncii și Activității Celorlalți	Determinarea membrilor unui grup să lucreze împreună pentru a îndeplini anumite sarcini. - coordonarea activităților proiectelor de inginerie
		- coordonarea materialelor, activităților sau proceselor de întreținere - activități directe și coordonate ale muncitorilor sau personalului
47	Vânzarea sau Influențarea Altora	Convingerea altor persoane să cumpere mărfuri sau bunuri respectiv influențarea în luarea deciziilor / acțiunilor.
42	Rezolvarea Conflictelor și Negocierea cu Alții	Soluționarea reclamațiilor și litigiilor, rezolvarea nemulțumirilor și conflictelor sau negocierea cu cei din jur.
41	Instruirea și Dezvoltarea Altor Persoane	Identificarea nevoilor de dezvoltare ale altora și instruirea, îndrumarea sau orice alt mod de a-i ajuta pe alții să își dezvolte cunoștințele sau abilitățile.
40	Îndrumarea, Direcționarea și Motivarea Subordonaților	Orientarea și îndrumarea subordonaților, inclusiv stabilirea standardelor de performanță și monitorizarea

		performanței. - delegarea autorității pentru activitățile de inginerie
39	Monitorizarea și Controlul Resurselor	Monitorizarea și controlul resurselor și supravegherea cheltuielilor financiare.
38	Operarea Echipamentelor și Controlul Proceselor	Folosirea mecanismelor de control sau efectuarea activităților fizice directe pentru a opera utilaje sau procese (nu include computere sau vehicule).
33	Efectuarea de Activități Administrative	Efectuarea anumitor sarcini administrative de zi cu zi, cum ar fi păstrarea fișelor cu informații și administrarea documentelor. - pregătirea rapoartelor - pregătirea rapoartelor tehnice sau documentației asociate
32	Acordarea de Asistență și Sprijin Altor	Asigurarea de asistență personală, îngrijire medicală, sprijin emoțional, sau alte îngrijiri personale pentru ceilalți, cum ar fi colegii, clienții, sau pacienții.
32	Repararea și Întreținerea Echipamentelor Electronice	Revizia, repararea, calibrarea, reglarea, acordajul fin sau testarea utilajelor, dispozitivelor, componentelor mobile și a echipamentelor care funcționează în mod implicit după principii electrice/electronice(nu mecanice). - testarea echipamentului în cadrul proiectelor sau procedurilor tehnice
31	Repararea și Întreținerea Echipamentelor Mecanice	Revizia, repararea, reglarea și testarea utilajelor, dispozitivelor, componentelor mobile și a echipamentelor care funcționează în mod implicit după principii mecanice(nu electronice).
25	Asigurarea Resurselor Umane în Organizație	Recrutarea, interviuarea, selectarea, angajarea și promovarea angajaților într-o organizație.
24	Manipularea și Mutarea Obiectelor	Folosirea mâinilor și brațelor pentru mănuierea, instalarea, poziționarea, deplasarea materialelor și manipularea obiectelor.
23	Activități cu Publicul	Munca directă cu oamenii sau publicul. Aceasta include servirea clienților în restaurante și magazine respectiv întâmpinarea clienților sau a vizitatorilor.
17	Activități Fizice Generale	Realizarea unor activități fizice care necesită folosirea considerabilă a brațelor și picioarelor și mișcări ale întregului corp, cum ar fi alpinismul, ridicatul, echilibrarea, mersul pe jos, aplecarea și manevrarea materialelor.
15	Operarea Vehiculelor, Dispozitivelor Mecanizate sau a Echipamentelor	Operarea, manevrarea, navigarea, conducerea vehiculelor sau echipamentelor mecanizate, cum ar fi motostivuitoare, vehicule de pasageri, aeronave sau ambarcațiuni.

Importanță	V.B Contextul muncii	Factori fizici și sociali care influențează natura muncii
100	Metoda de Comunicare - Poșta Electronică	Cât de des folosiți poșta electronică în cadrul acestei ocupații?
100	Condiții de muncă - Interior, Mediu Controlat	Interior, condiții de mediu controlate
100	Metoda de Comunicare - Telefon	Cât de des purtați conversații telefonice în cadrul acestei ocupații?
98	Durata unei Săptămâni de Lucru Tipice	Numărul de ore specifice unei săptămâni de lucru obișnuite.
95	Metoda de Comunicare - Față în Față	Cât de des este necesar să purtați conversații față în față cu alți indivizi sau echipe în cadrul acestei ocupații?
94	Libertatea de a Lua Decizii	Cât de multă libertate în luarea deciziilor, fără supraveghere, oferă acest post?
92	Muncă Structurată Versus Nestructurată	În ce măsură acest loc de muncă este structurat pentru lucrător, mai degrabă decât să-i permită acestuia stabilirea individuală a sarcinilor și obiectivelor?
90	Precizia Solocității	Cât de important este să fii foarte exact sau foarte clar/precis în efectuarea acestei munci?
84	Îmbrăcăminte Specifică Muncii - Purtarea Echipamentului Obișnuit	Cât de mult necesită acest job purtarea echipamentului obișnuit de protecție sau siguranță cum ar fi: ghețe, ochelari, mănuși de protecție, căști pentru protecția capului și urechilor sau veste de salvare?
83	Rol de Supervizare	Asumarea rolului de leader / coordonator.
83	Metoda de Comunicare - Scrisori și Note	Cât de des este necesar să scrieți scrisori sau note?
80	Rol de Participare într-o Echipă	Contribuția la îndeplinirea obiectivelor de grup, susținere și cooperare, plasarea intereselor grupului înaintea intereselor personale.
72	Contactul cu Alte Persoane	Cât de mult necesită această ocupație contactul cu alte persoane (personal, prin telefon sau alte metode de comunicare)?
69	Timp Petrecut în Poziție Șezândă	Cât timp presupune această activitate o poziție șezândă?
68	Consecințele Erorilor	Efectele și implicațiile erorilor apărute (asupra echipei, organizației etc.)
68	Impactul Deciziilor	Impactul rezultatelor deciziilor asupra colegilor sau rezultatelor organizației.
62	Condiții de mediu - Nivel de Zgomot sau Condiții Distractoare	Expunere la sunete și niveluri de zgomot care distrag atenția sau care produc disconfort.
52	Nivel de Competiție	În ce măsură acest loc de muncă solicită lucrătorul să concureze sau să fie conștient de presiunile competitive?
51	Responsabilitate	Cât de des i se cere lucrătorului să ia decizii care afectează alți oameni, resursele financiare și/sau imaginea/reputația organizației?
50	Condiții de mediu - Expunere la Contaminanți	Cât de frecvent solicită acest loc de muncă expunerea la contaminanți (cum ar fi poluanți, gaze, praf sau mirosuri)?

50	Responsabilitate pentru Siguranță	Responsabilitatea pentru implementarea și respectarea programelor de protecție a celorlalți.
50	Presiunea Timpului	Cât de des solicită lucrătorului acest loc de muncă respectarea termenelor stricte?
47	Rol de Prestări Servicii	Îi asistă pe ceilalți în îndeplinirea unui obiectiv (clienți în special).
47	Metoda de Comunicare - Discursul Public	Cât de des este necesar să vă adresați unui public în cadrul acestei ocupații?
43	Expunere la Echipamente Periculoase	Cât de frecvent solicită acest loc de muncă expunerea la echipamente periculoase?
42	Expunere la Condiții de Muncă Periculoase	Cât de frecvent solicită acest loc de muncă expunerea la condiții periculoase?
42	Monotonie	Cât de importantă este repetarea frecventă și permanentă a aceleiași activități fizice sau mentale în efectuarea acestui job?
42	Responsabilitate pentru Rezultatele Muncii	Responsabilitate pentru rezultatele muncii celorlalți, pentru eșecurile și erorile făcute de ceilalți.
41	Timp Petrecut în Poziție în Picioare	Cât solicită acest post statul în picioare ?
40	Expunere la Arsuri Minore, Tăieturi, Mușcături sau Înțepături	Cât de frecvent solicită acest loc de muncă expunerea la arsuri minore, tăieturi, mușcături sau înțepături?
39	Timp Petrecut pentru Folosirea Mâinilor la Manipularea, Controlul sau Perceperea Obiectelor, Instrumentelor sau Manevrelor de Control	Cât de mult solicită acest loc de muncă lucrătorului să-și folosească mâinile pentru a manipula , controla sau simți obiecte, instrumente sau manevre de control?
37	Conflicte Interpersonale	Prin natura rolului său, angajatul este plasat într-o situație de conflict cu alții (clienți, coordonarea relațiilor de muncă).
37	Condiții de muncă - Aproximare Fizică de Alți Salariați	Activitatea de muncă se desfășoară în aceeași încăpăre în care se află și alți angajați.
33	Condiții de muncă - Interior, Mediu Necontrolat	Interior, condiții de mediu necontrolate
30	Condiții de muncă - Într-un Vehicul sau Utilaj Închis	Lucrul într-un vehicul sau utilaj închis .
27	Timp Petrecut Realizând Mișcări Repetitive	Cât de mult solicită acest loc de muncă lucrătorului realizarea mișcărilor repetitive?
23	Timp Petrecut în Mișcare	Cât este de necesar mersul pe jos și alergarea în acest post?
18	Condiții de mediu - Spațiu Înghesuit de Lucru, Poziții Nenaturale	Cât de frecvent este solicitat un angajat să lucreze în spații strâmte care presupun plasarea acestuia în poziții incomode?
16	Relații Interpersonale Încordate	Angajatul poate intra în contact cu persoane nepoliticoase.
13	Condiții de mediu - Condiții de Temperatură Extreme	Cât de frecvent este solicitat un angajat să lucreze la temperaturi foarte ridicate sau foarte scăzute ?
12	Condiții de mediu - Condiții de Luminozitate Extreme	Cât de des se solicită angajatului să lucreze în condiții de luminozitate extreme sau inadecvate?
12	Condiții de muncă - Exterior, Expus Intemperiilor	Lucrul în aer liber, expus la toate condițiile meteorologice.
11	Îmbrăcăminte Specifică Muncii -Purtarea Echipamentului de Protecție Specializat	Cât de mult necesită acest job purtarea echipamentului de protecție specializat cum ar fi: aparat de respirație, centură de siguranță, costume întregi de protecție sau protecție împotriva radiațiilor?

9	Gradul de Automatizare	Care este gradul de automatizare al acestui post?
9	Timp Petrecut în Extensie	Cât timp este necesar să se efectueze îndoitul genunchilor, ghemuirea, aplecarea sau târâtul în acest job?
9	Programarea Muncii	Cât de des sunt planificate programele de lucru pentru acest post?
7	Timp Petrecut Îndoind sau Sucind Corpul	Cât de mult solicită acest loc de muncă lucrătorului să-și aplece sau să-și învârtă corpul?
6	Timp Petrecut în Ascensiune	Cât solicită acest post urcatul de scări, schele sau stâlpi ?
5	Relații Interpersonale Încordate - Persoane Agresive	Angajatul poate intra în contact cu persoane agresive.
4	Condiții de muncă - Exterior, la Adăpost	Lucrul în aer liber, spațiu acoperit (de exemplu, structură cu acoperiș, dar fără pereți).
1	Expunere la Radiații	Cât de frecvent solicită acest loc de muncă expunerea la radiații?
0	Expunere la Boli sau Infecții	Cât de frecvent solicită acest loc de muncă expunerea la boli/infecții?
0	Expunere la Înălțimi	Cât de frecvent solicită acest loc de muncă expunerea la înălțimi mari?
0	Condiții de mediu - Expunere Întregului Organism la Vibrații	Cât de frecvent este solicitat un angajat să-și expună tot corpul la vibrații?
0	Condiții de muncă - Într-un Vehicul sau Utilaj Deschis	Lucrul într-un vehicul sau utilaj deschis.
0	Ritm Determinat de Viteza Echipamentului/Utilajului	Cât de important este faptul că în cadrul acestui job ritmul este influențat de viteza echipamentului sau a mașinilor?
0	Timp Petrecut în Echilibru	Cât de mult solicită acest loc de muncă menținerea sau redobândirea echilibrului?

VI. Caracteristicile forței de muncă

VI.A Informații privind piața muncii - Caracteristicile ocupaționale actuale ale forței de muncă.

Conține: informații privind nivelul mediu de salarizare și număr de angajați.

VI.B Perspectivă ocupațională - Caracteristici ocupaționale viitoare ale forței de muncă.

Conține: informații privind previziunile pieței muncii.

Informații legate de piața muncii

VI.A Informații referitoare la condițiile economice și la caracteristicile ocupaționale ale forței de muncă

Diviziuni CAEN Rev.2		Număr de angajați la nivelul anului 2023 (mii persoane) (Sursa INS, FOM105E)	Nivelul mediu al salariului net lunar la nivelul anului 2023, RON (Sursa INS, FOM106D/12)
SECȚIUNEA A - AGRICULTURĂ, SILVICULTURĂ ȘI PESCUIT			
1	Agricultură, vânătoare și servicii anexe	92,6	3709
2	Silvicultură și exploatare forestieră	29,4	3606
3	Pescuitul și acvacultura		
SECȚIUNEA B - INDUSTRIA EXTRACTIVĂ			
5	Extracția cărbunelui superior și inferior	8,6	6614
6	Extracția petrolului brut și a gazelor naturale	11,1	8867
7	Extracția minereurilor metalifere	1,5	4821
8	Alte activități extractive	15,2	3989
9	Activități de servicii anexe extracției	6,8	7235
SECȚIUNEA C - INDUSTRIA PRELUCRĂTOARE			
10	Industria alimentară	173,3	3574
11	Fabricarea băuturilor	22	4710
12	Fabricarea produselor din tutun	3,1	8089
13	Fabricarea produselor textile	33,1	3169

14	Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte	72,2	2616
15	Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțăminte; prepararea și vopsirea blănurilor	28,2	2888
16	Prelucrarea lemnului, fabricarea produselor din lemn și plută, cu excepția mobilei; fabricarea articolelor din paie și din alte materiale vegetale împletite	40,8	2998
17	Fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie	15,1	3946
18	Tipărire și reproducerea pe suporturi a înregistrărilor	12,9	3382
19	Fabricarea produselor de cocserie și a produselor obținute din prelucrarea țițeiului	2,7	10025
20	Fabricarea substanțelor și a produselor chimice	24	4446
21	Fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice	12,8	5387
22	Fabricarea produselor din cauciuc și mase plastice	67,9	4434
23	Fabricarea altor produse din minerale nemetale	44,7	4700
24	Industria metalurgică	29,1	5027
25	Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații	74,3	4257
26	Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice	37,9	5123
27	Fabricarea echipamentelor electrice	57,8	4089
28	Fabricarea de mașini, utilaje și echipamente n.c.a.	48,3	5049
29	Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor	163,7	5120
30	Fabricarea altor mijloace de transport	29,2	5070
31	Fabricarea de mobilă	49,3	2834
32	Alte activități industriale n.c.a	15,9	3047
33	Repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor	20,3	4166

SECȚIUNEA D - PRODUCȚIA ȘI FURNIZAREA DE ENERGIE ELECTRICĂ ȘI TERMICĂ, GAZE, APĂ CALDĂ ȘI AER CONDIȚIONAT			
35	Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	51,7	7147
SECȚIUNEA E - DISTRIBUȚIA APEI; SALUBRITATE, GESTIONAREA DEȘEURILOR, ACTIVITĂȚI DE DECONTAMINARE			
36	Captarea, tratarea și distribuția apei	39,9	4023
37	Colectarea și epurarea apelor uzate	9	3971
38	Colectarea, tratarea și eliminarea deșeurilor; activități de recuperare a materialelor reciclabile	56,3	3248
39	Activități și servicii de decontaminare		
SECȚIUNEA F - CONSTRUCȚII			
41	Construcții de clădiri	445,2	4331
42	Lucrări de geniu civil		
43	Lucrări speciale de construcții		
SECȚIUNEA G - COMERȚ CU RIDICATA ȘI CU AMĂNUNTUL; REPARAREA AUTOVEHICULELOR ȘI MOTOCICLETELOR			
45	Comerț cu ridicata și cu amănuntul, întreținerea și repararea autovehiculelor și a motocicletelor	819,6	3764
46	Comerț cu ridicata cu excepția comerțului cu autovehicule și motociclete		
47	Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor		
SECȚIUNEA H - TRANSPORT ȘI DEPOZITARE			
49	Transporturi terestre și transporturi prin conducte	154,1	3893
50	Transporturi pe apă	3,6	5945
51	Transporturi aeriene	3,9	8172
52	Depozitare și activități auxiliare pentru transporturi	64	5723
53	Activități de poștă și de curier	38,5	3033
SECȚIUNEA I - HOTELURI ȘI RESTAURANTE			

55	Hoteluri și alte facilități de cazare	237,7	2570
56	Restaurante și alte activități de servicii de alimentație		
SECȚIUNEA J - INFORMAȚII ȘI COMUNICAȚII			
58	Activități de editare	37,9	7973
59	Activități de producție cinematografică, video și de programe de televiziune; înregistrări audio și activități de editare muzicală	16,2	4892
60	Activități de difuzare și transmitere de programe		
61	Telecomunicații	39,2	5791
62	Activități de servicii în tehnologia informației	147,2	9811
63	Activități de servicii informatice		
SECȚIUNEA K - INTERMEDIERI FINANCIARE ȘI ASIGURARI			
64	Intermedieri financiare, cu excepția activităților de asigurări și ale fondurilor de pensii	65,4	7774
65	Activități de asigurări, reasigurări și ale fondurilor de pensii (cu excepția celor din sistemul public de asigurări sociale)	8,3	8235
66	Activități auxiliare pentru intermedieri financiare, activități de asigurare și fonduri de pensii	8,5	4050
SECȚIUNEA L - TRANZACȚII IMOBILIARE			
68	Tranzacții imobiliare	16,5	3270
SECȚIUNEA M - ACTIVITĂȚI PROFESIONALE, ȘTIINȚIFICE ȘI TEHNICE			
69	Activități juridice și de contabilitate	183,9	5363
70	Activități ale direcțiilor (centralelor), birourilor administrative centralizate; activități de management și de consultanță în management		
71	Activități de arhitectură și inginerie; activități de testări și analiză tehnică		
72	Cercetare-dezvoltare		6468
73	Publicitate și activități de studiere a pieței		:

74	Alte activități profesionale, științifice și tehnice		
75	Activități veterinare		
SECȚIUNEA N - ACTIVITĂȚI DE SERVICII ADMINISTRATIVE ȘI ACTIVITĂȚI DE SERVICII SUPT			
77	Activități de închiriere și leasing		
78	Activități de servicii privind forța de muncă		
79	Activități ale agențiilor turistice și a tur-operatorilor; alte servicii de rezervare și asistență turistică	307,2	3478
80	Activități de investigații și protecție		
81	Activități de peisagistică și servicii pentru clădiri		
82	Activități de secretariat, servicii suport și alte activități de servicii prestate în principal întreprinderilor		
SECȚIUNEA O - ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ ȘI APĂRARE; ASIGURĂRI SOCIALE DIN SISTEMUL PUBLIC			
84	Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public	211,7	6225
SECȚIUNEA P - ÎNVĂȚĂMÂNT			
85	Învățământ	364,8	4621
SECȚIUNEA Q - SĂNĂTATE ȘI ASISTENȚĂ SOCIALĂ			
86	Activități referitoare la sănătatea umană		
87	Servicii combinate de îngrijire medicală și asistență socială, cu cazare	442	4427
88	Activități de asistență socială, fără cazare		
SECȚIUNEA R - ACTIVITĂȚI DE SPECTACOLE, CULTURALE ȘI RECREATIVE			
90	Activități de creație și interpretare artistică		
91	Activități ale bibliotecilor, arhivelor, muzeelor și alte activități culturale	71,4	3612
92	Activități de jocuri de noroc și pariuri		
93	Activități sportive, recreative și distractive		

SECȚIUNEA S - ALTE ACTIVITĂȚI DE SERVICII			
94	Activități asociative diverse	48,2	2822
95	Reparații de calculatoare, de articole personale și de uz gospodăresc		
96	Alte activități de servicii		
SECȚIUNEA T – ACTIVITĂȚI ALE GOSPODĂRIILOR PRIVATE ÎN CALITATE DE ANGAJATOR DE PERSONAL CASNIC; ACTIVITĂȚI ALE GOSPODĂRIILOR PRIVATE DE PRODUCERE DE BUNURI ȘI SERVICII DESTINATE CONSUMULUI PROPRIU			
97	Activități ale gospodăriilor private în calitate de angajator de personal casnic	:	:
98	Activități ale gospodăriilor private de producere de bunuri și servicii destinate consumului propriu	:	:
SECȚIUNEA U - ACTIVITĂȚI ALE ORGANIZAȚIILOR ȘI ORGANISMELOR EXTRATERITORIALE			
99	Activități ale organizațiilor și organismelor extrateritoriale	:	:

Top 10 fluctuații ale angajărilor la nivel de sector (număr absolut) în perspectiva anului 2035

Comerț cu amănuntul	435,850
Domeniul auto	157,946
Administrație publică și apărare	145,075
Servicii de sănătate	116,053
Cazare și catering	104,701
Transport terestru	102,891
Servicii juridice și de contabilitate	96,487
Educație	86,323
Mâncare, băutură și tutun	70,762
Echipament electric	68,686

Top 10 sectoare în care rata angajării a crescut (în procente) în perspectiva anului 2035

Activități de publicare	6,3%
Activități profesionale	6,1%
Servicii juridice și de contabilitate	5,9%
Pescuit	4,9%
Echipament electric	4,4%
Echipamente de optică și electronice	4,2%
Domeniul auto	4,2%
Alte echipamente de transport	4,2%
Electricitate	4,0%
Activități imobiliare	4,0%

Top 10 fluctuații ale angajaților la nivel de ocupație (număr absolut) în perspectiva anului 2035

Specialiști în domeniul administrativ-comercial	256,991
Vânzători	186,700
Muncitori în minerit, construcții, producție și transport	156,536
Conducători de vehicule și operatori la instalații și utilaje mobile	156,291
Specialiști în domeniul juridic, social și cultural	143,114
Lucrători în domeniul serviciilor personale	92,750
Specialiști în domeniul științei și ingineriei	84,050
Specialiști în sănătate	77,365
Funcționari în serviciile de evidență contabilă și financiară	68,230
Specialiști în tehnologia informației și comunicațiilor	60,855

Previziuni privind locurile disponibile pe niveluri de calificare, 2021 – 2035 (procente)

Nivel ridicat de calificare	2,2%
Nivel mediu de calificare	1,5%
Nivel scăzut de calificare	- 3,5%

VII. Ocupații conexe - ocupații care prezintă caracteristici asemănătoare.

Conține: listă.

Denumire
Subinginer materiale de construcții