

CERCETĂTOR ÎN INFORMATICĂ

PROFIL OCUPAȚIONAL

(versiunea finală)

Descrierea ocupației: Practicanții unei astfel de ocupații participă sau conduce proiecte de cercetare (fundamentală sau aplicativă) în informatică, în domenii precum algoritmi, sistemele electronice, interfața om-mașină etc.

Cod COR: 250 101

A. Sarcini principale

Această componentă cuprinde acele sarcini aferente unei ocupații care au cea mai mare importanță pentru ocupația respectivă și permit diferențierea între o persoană cu performanțe ridicate în profesia respectivă (expert) și o persoană cu performanțe reduse (novice).

- Participă sau conduce proiecte de cercetare (fundamentală sau aplicativă) în informatică, în domenii precum algoritmi, sistemele electronice, interfața om-mașină etc.;
- Se documentează în legătură cu stadiul atins de cercetările din domeniu, consultând pe web ultimele articole, teze de doctorat, lucrări on-line;
- Evaluează costurile de materiale și de personal pe care le implică realizarea proiectului de cercetare respectiv;
- Concepe modele, algoritmi, limbaje și tehnologii ale informației și implementează algoritmi respectivi;
- Testează algoritmi concepuți în condiții reale pentru a identifica posibilele erori;
- Elaborează, experimentează și evaluează prototipuri/ sisteme experimentale;
- Operează un transfer de tehnologii ale informației în mediul economico-social;
- Inovează conceptele, metodele și tehnologiile necesare realizării în regim industrial a serviciilor și produselor informatice, deschizând noi perspective de utilizare a tehnicii de calcul;
- Dezvoltă metode și instrumente pentru a ușura gestionarea și analizarea datelor din diverse domenii: biologie, economie etc.;
- Participă temporar la realizarea unor proiecte de sisteme complexe pentru soluționarea unor probleme de dificultate deosebită;
- Redactează rapoarte de activitate pe parcursul desfășurării sau la încheierea unui contract;
- Aduce la cunoștința comunității profesionale rezultatele cercetării (fundamentale) prin publicarea în reviste de specialitate sau prezentare lor cu ocazia conferințelor;

- Difuzează rezultatele cercetării (aplicative) spre întreprinderi ce ar putea fi interesate de serviciile sale.

B. Contextul muncii

Această componentă conține informațiile esențiale despre mediul în care practicanții unei ocupații își exercită activitățile menite să ducă la îndeplinire sarcinile aferente și eventualele riscuri la care aceștia se expun.

B₁. Mediul fizic

- Activitatea se desfășoară în spații protejate (birou, bibliotecă, la domiciliu sau în mediul în care are loc experimentarea/ testarea rezultatelor muncii sale de concepție), în condiții de confort și siguranță.

B₂. Mediul socio-organizațional

- În general, sarcinile sunt structurate.
- Programul de lucru este de 8 ore pe zi.
- Există un grad ridicat al libertății de decizie și asumarea responsabilității pentru acestea.

B₃. Riscuri. Alte notificări speciale

- Lucrul prelungit la calculator poate genera afecțiuni oculare sau ale coloanei vertebrale.

C. Nivelul de educație și calificare

Exercitarea oricărei ocupații necesită un anumit traseu de educație sau training finalizat printr-o calificare. Conform Cadrului European al Calificărilor (EQF) există 8 niveluri de calificare (N1-N8).

- Studii superioare de specialitate
- Nivel de calificare: N6

D. Cunoștințe și deprinderi

Cunoștințele colecții de informații relaționate, specifice unui domeniu. Ele sunt rezultatul învățării formale sau non/informale. Deprinderile sunt cunoștințele procedurale, adică blocuri de cunoștințe despre cum să faci o activitate (proceduri, strategii, tehnici), de regula cu o anumită unealtă.

Cunoștințe referitoare la:

- Limba română
- Informatică
- Matematică
- Limbi străine
- Instruire și educație

Tipuri de deprinderi

- Deprinderi folosite în învățare
- Deprinderi tehnice

E. Aptitudinile

Aptitudinea reprezintă un set de procese cognitive, psihomotorii sau senzoriale necesare pentru a obține performanță într-o gamă de activități. Succesul în activitatea respectivă presupune pe lângă aptitudini, un set de cunoștințe dobândite printr-o rută educațională.

E1. Aptitudini cognitive

| Aptitudine | Nivel de dezvoltare | | | | |
|--------------------------------------|---------------------|-----------------------|--------------|-----------------------|--------------|
| | 1 (minim) | 2 (mediu inferior) | 3 (mediu) | 4 (mediu superior) | 5 (maxim) |
| 1. Abilitatea generală de învățare | | | | X | |
| 2. Aptitudinea verbală | | | X | | |
| 3. Aptitudinea numerică | | | | X | |
| 4. Aptitudinea spațială | | | X | | |
| 5. Aptitudinea de percepție a formei | | | X | | |
| 6. Abilități funcționărești | | | X | | |
| 7. Rapiditatea în reacții | | | X | | |
| 8. Capacitatea decizională | | | | X | |

E2. Aptitudini psihomotorii (A_P), senzoriale (A_S) și fizice (A_F)

Aptitudini psihomotorii

- Dexteritate manuală
- Coordonare ochi – mână
- Controlul instrumentelor

Aptitudini senzoriale

- Acuitate vizuală apropiată și la distanță

Aptitudini fizice

- Forță și rezistență la efort fizic

F. Alte caracteristici relevante

Cele mai importante caracteristici, altele decât cunoștințe, deprinderi și abilități (Knowledge, skills, abilities - KSA) sunt: interesele, surse ale satisfacției profesionale și caracteristicile de personalitate.

F1. Interese

Primele trei tipuri de interese în ordinea relevanței sunt:

I Î S (investigativ, întreprinzător, social)

F2. Surse ale satisfacției profesionale

- Creativitate
- Recunoaștere
- Varietate
- Practici și politici ale instituției
- Condiții de muncă
- Stabilitatea locului de muncă

F3. Caracteristici de personalitate

- Exercițarea ocupației **cercetător în informatică** poate fi realizată cu succes de persoane care, sunt conștiincioase, corecte, serioase; comportamente orientate spre scopuri clar delimitate, manifestă exigență, meticulozitate și rigurozitate în realizarea sarcinilor. Au abilitatea de a-și menține echilibrul emoțional și în situații de stres fără a prezenta manifestări extreme și neconcordante cu situația. Sunt capabile de a judeca lucrurile și a acționa în mod independent.

G. Perspectiva pe piața muncii

Perspectiva pe piața muncii se referă la dinamica dezvoltării ocupației respective în raport cu ansamblul ocupațiilor prezente pe piață. Sunt utilizate trei categorii de notații care semnifică tot atâtea tendințe: creștere (dinamica ocupației e mai mare decât celelalte ocupații per ansamblu), stagnare (dinamica ei este similară cu a altor ocupații) și scădere (dinamica este sub nivelul ansamblului ocupațiilor).

- Creștere

H. Categoria de salarizare

Raportarea unui salariu la salariul minim pe economie este un indicator relativ constant și foarte informativ, independent de fluctuațiile salariale. Ca atare vom avea ocupații cu salariu minim și ocupații de n x salariul minim, unde n poate fi și un interval (ex. „2-4” x salariul minim).

(2-3) X Salariu minim pe economie

I. Ocupații similare

Sunt prezentate 2-5 ocupații care fac parte din aceeași grupă, conform opiniei specialiștilor.

- Cercetător în matematică informatică
- Cercetător în calculatoare
- Analist
- Programator
- Consultant în informatică