

BIOCHIMIST

PROFIL OCUPAȚIONAL

Descrierea ocupației: Practicanții unei astfel de ocupații studiază compoziția chimică, energia mecanică și electrică și principiile fizice ale vieții celulare și organismelor. De asemenea, desfășoară activități de cercetare asupra reacțiilor combinațiilor chimice complexe implicate în metabolism, procese reproductive, creștere și ereditate.

Cod COR: 214 612

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).

- Analizează procesele neurochimice care susțin învățarea, gândirea, memoria, modalitățile senzoriale;
- Proiectează și realizează experimente utilizând echipamentul specific (lasere, acceleratoare, spectrometre);
- Elaborează și testează noi substanțe și medicamente destinate comercializării în farmacii și alte locații autorizate;
- Elaborează metode de fabricare, păstrare și utilizare a alimentelor, medicamentelor și compușilor chimici și de studiere a mecanismelor subiacente proceselor biologice;
- Examinează natura, compoziția și expresia genelor și studiază modul în care ingineria genetică poate să influențeze aceste procese;
- Examinează aspectele moleculare și chimice ale funcționării sistemului imunitar;
- Izolează, analizează și sintetizează vitamine, hormoni, alergeni, minerale și enzime, stabilind efectele acestora asupra funcționării organismului;
- Pregătesc rapoarte și formulează recomandări pe baza rezultatelor obținute în cercetări;
- Studiază modul în care caracteristicile plantelor și animalelor se transmit generațiilor succesive;
- Studiază procesele chimice ale materiei vii (dezvoltare celulară, respirație, digestie) și modificările energetice ale materiei vii (creștere, îmbătrânire, moarte);
- Studiază aspectele chimice ale formării anticorpilor, precum și procesele chimice celulare și corpusculii sangvini;
- Elaborează și efectuează teste pentru detectarea bolilor, anomaliilor genetice și de alte tipuri;

- Analizează alimentele pentru a stabili valoarea nutrițională a acestora, precum și efectele pe care le are asupra valorii nutritive prepararea lor prin fierbere, coacere, conservare și procesare;
- Sterilizează, purifică, rafinează și prepară compușii farmaceutici destinați comercializării în farmacii;
- Interpretează tehnici și rezultate ale testelor de laborator.

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

- Majoritatea activităților se desfășoară în spațiu protejat, lipsit de zgomot

B₂. Mediul socio-organizațional

- Cele mai multe sarcini sunt nestructurate
- De obicei munca se desfășoară după un orar fix
- Au liberate de decizie și suportă consecințele erorilor;

B₃. Riscuri. Alte notificări speciale

- Poate apărea riscul de expunere la viruși, paraziți și contaminare cu substanțe chimice. De asemenea poate apărea riscul infectării cu germeni patogeni.

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 licență)
- 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:

Biologie
Chimie
Biochimie
Fizică
Administrație și management
Educație și instruire
Limba engleză

Tipuri de deprinderi

Deprinderi folosite în învățare
Deprinderi de rezolvare a problemelor
Deprinderi sociale
Deprinderi de gestionarea resurselor

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 funcționarești			X		
7. Rapiditatea în reacții				X	
8. Capacitatea decizională				X	

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

E2. Aptitudini psihomotorii

- Controlul instrumentelor
- Dexteritate manuală

E3. Aptitudini senzoriale

- Percepție tridimensională
- Acuitate vizuală apropiată
- Discriminare cromatică

E4. Aptitudini fizice

- Rezistență fizică

F. Alte caracteristici

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 R S (investigativ, realist, social)

F2. Surse ale satisfacției profesionale

- Independența în muncă
- Realizare personală
- Recunoaștere

F3. Caracteristici de personalitate

- Practicantul unei astfel de ocupații ar trebui să fie o persoană conștiincioasă și serioasă, riguroasă în realizarea sarcinilor. Capabilă să efectueze sarcini diverse, cu abilitatea de a-și menține echilibrul emoțional în situații de stres.

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 $n \times$ salariul minim, unde n poate fi și un interval (ex. „2-4” \times 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.

- Microbiolog
- Consilier biochimist