



Nr. 5057/19.11.2021

ANUNT

Sistemul de Gospodărire a Apelor Maramures, organizeaza concurs pentru ocuparea unui post **vacant** corespunzator unei functii contractuale de executie de **chimist la Laboratorul de Calitatea Apelor.**

Condițiile specifice necesare pentru ocuparea postului contractual vacant de executie de chimist, sunt:

Studii: superioare în domeniul chimiei sau ingineriei chimice – diplomă de licență;

Vechime în specialitate: 0 ani;

Cunostinte operare PC: Microsoft Office – word, excel, elemente de statistica).

Avantaj:

Limba engleză sau altă limbă de circulație internațională: nivel mediu (scris și vorbit)

Conform art. 6 al Regulamentului-cadru aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 286 din 2011, cu modificările și completările ulterioare, pentru înscrierea la concurs **candidații vor prezenta un dosar de concurs** care va conține următoarele documente:

- a) cerere de înscriere la concurs adresată conducătorului autorității sau instituției publice organizatoare;
- b) copia actului de identitate sau orice alt document care atestă identitatea, potrivit legii, după caz;
- c) copiile documentelor care să ateste nivelul studiilor și ale altor acte care atestă efectuarea unor specializări, precum și copiile documentelor care atestă îndeplinirea condițiilor specifice ale postului solicitat de autoritatea sau instituția publică;
- d) carnetul de muncă sau, după caz, adeverințele care atestă vechimea în muncă, în meserie și/sau în specialitatea studiilor, în copie;
- e) cazierul judiciar sau o declarație pe propria răspundere că nu are antecedente penale care să-l facă incompatibil cu funcția pentru care candidează;
- f) adeverința medicală care să ateste starea de sănătate corespunzătoare eliberată cu cel puțin 6 luni anterior derulării concursului de către medicul de familie al candidatului sau de către unitățile sanitare abilitate;
- g) curriculum vitae;

Adeverința care atestă starea de sănătate conține, în clar, numărul, data, numele emitentului și calitatea acestuia, în formatul standard stabilit de Ministerul Sănătății.

În cazul în care candidatul depune o declarație pe proprie răspundere că nu are antecedente penale, în cazul în care este declarat admis la selecția dosarelor, acesta are obligația de a completa dosarul de concurs cu originalul cazierului judiciar, cel mai târziu până la data desfășurării primei probe a concursului.

Copia actului de identitate, copiile documentelor de studii și carnetul de muncă sau, după caz, adeverințele care atestă vechimea vor fi prezentate și în original în vederea verificării conformității copiilor cu acestea.

Pentru a ocupa un post contractual vacant sau temporar vacant candidații trebuie să îndeplinească următoarele condiții generale, conform art. 3 al Regulamentului-cadru aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 286 din 2011, cu modificările și completările ulterioare:

- a) are cetățenia română, cetățenie a altor state membre ale Uniunii Europene sau a statelor aparținând Spațiului Economic European și domiciliul în România;
- b) cunoaște limba română, scris și vorbit;

- c) are varsta minima reglementata de prevederile legale;
- d) are capacitate deplina de exercitiu;
- e) are o stare de sanatate corespunzatoare postului pentru care candideaza, atestata pe baza adeverintei medicale eliberate de medicul de familie sau de unitatile sanitare abilitate;
- f) indeplineste conditiile de studii si, dupa caz, de vechime sau alte conditii specifice potrivit cerintelor postului scos la concurs;
- g) nu a fost condamnata definitiv pentru savarsirea unei infractiuni contra umanitatii, contra statului ori contra autoritatii, de serviciu sau in legatura cu serviciul, care impiedica infaptuirea justitiei, de fals ori a unor fapte de coruptie sau a unei infractiuni savarsite cu intentie, care ar face-o incompatibila cu exercitarea functiei, cu exceptia situatiei in care a intervenit reabilitarea.

Dosarele se depun la sediul Sistemul de Gospodarire al Apelor Maramures din mun.Baia Mare, Strada Hortensiei nr.2A. **Data limita de depunere a dosarelor de participare la concurs este de 07 decembrie 2021, ora 13,00.**

Concursul consta intr-o proba scrisa si proba interviu care se sustin din bibliografia si tematica afisata pe site-ul rowater.ro, portalul posturi.gov.ro, sediul SGA Maramures.

Calendarul de desfasurare al concursului :

Concursul se desfasoara la sediul Sistemului de Gospodarire a Apelor Maramures, dupa urmatoarul calendar:

- | | |
|-------------------------------|---|
| 07 decembrie ora 13,00 | - data limita de depunere a dosarelor de participare la concurs la secretariatul S.G.A.Maramures |
| 08 decembrie ora 16,00 | - termenul de selectie dosare si afisare rezultate la selectia dosarelor de concurs; |
| 09 decembrie ora 12,00 | - termenul de depunere contestatii cu privire la rezultatele selectiei dosarelor de concurs; |
| 10 decembrie ora 12,00 | - termenul de afisare a rezultatelor privind contestatia la selectia dosarelor de concurs; |
| 16 decembrie ora 10,00 | - proba scrisa |
| 17 decembrie ora 10,00 | - termen de afisare a rezultatelor la proba scrisa |
| 17 decembrie ora 13,00 | - termen de depunere contestatii cu privire la rezultatul probei scrise |
| 20 decembrie ora 16,00 | - termen de afisare a rezultatelor privind contestatia la rezultatele probei scrise |
| 22 decembrie ora 10,00 | - proba interviu |
| 22 decembrie ora 16,00 | - termen de afisare rezultate privind interviul |
| 23 decembrie ora 10,00 | - termen de depunere contestatii cu privire la rezultatul interviului |
| 23 decembrie ora 13,00 | - termen de afisare a rezultatelor privind contestatiile la rezultatele interviului |
| 23 decembrie ora 15,00 | - termen de afisare a rezultatelor finale ale concursului. |

Informatii suplimentare se pot obtine de la secretarul comisiei de concurs si comisiei de solutionare a contestatiilor, dna Krajnik Marcelina tel.0262/225044 int.126., compartiment Resurse Umane – SGA Maramures .

BIBLIOGRAFIA

1. LEGE nr. 107 din 25 septembrie 1996 (*actualizată*) Legea apelor;
2. HOTĂRÂRE nr. 570 din 10 august 2016 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase și alte măsuri pentru principalii poluanți;

3. ORDIN nr. 31 din 13 ianuarie 2006 privind aprobarea Manualului pentru modernizarea și dezvoltarea Sistemului de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR);

4. Botnariuc N, Vădineanu A. – Ecologie, EDP, București, 1982;
 5. Bucur A. – Elemente de chimia apei, Ed. H.G.A, București, 1999;
 6. Ceaușescu D. – Utilizarea statisticii matematice în chimia analitică, Ed. Tehnică, București, 1982;
 7. Cordoș E., Frențiu T., Ponta M., RUSU A., Dervasi E. – Analiza prin spectrometrie atomică, Institutul Național de Optoelectronică București, 1998;
 8. Cordoș E., Frențiu T., Ponta M., RUSU A., Fodor A. – Analiza prin spectrometrie de absorbție moleculară în ultraviolet-vizibil, Institutul Național de Optoelectronică București, 2001;
 9. Dăneț F. A. – Metode instrumentale de analiză chimică, Colecția Biblioteca de Științe, seria Științe exacte și ale naturii, Ed. Științifică, 1995;
 10. Dăneț F. A. – Metode electrochimice de analiză, Colecția Biblioteca de Științe, seria Științe exacte și ale naturii, Ed. Științifică, 1996;
 11. Gluck A. – Metode matematice în industria chimică. Elemente de optimizare, Ed. Tehnică, București, 1971;
 12. Liteanu C., Hopârtean E. – Chimie analitică cantitativă, Ed. Didactică și Pedagogică, 1972;
 13. Negulescu M., Rusu G., Antoniu R., Cușa E. - Protecția calității apelor, Ed. Tehnică, 1982;
 14. Pătroescu c., Gănescu I. – Analiza apelor, Ed. Scrisul Românesc, Craiova, 1980;
 15. Pârnu C. – Ecosistemele din România, Ed. Ceres, București, 1980;
 16. Pietrzyk D.J., Frank C.W. – Chimie analitică, Ed. Tehnică, 1989;
 17. Popa G., Paralescu I.A. – Chimie analitică, EDP, București, 1977;
 18. Preda I., Maroși P. – Hidrogeologie, EDP, București, 1971;
- sau orice altă sursă din literatura de specialitate care tratează tematica în cauză.

TEMATICĂ

1. Legislație în domeniul apelor

- 1.1. Terminologia utilizată în domeniul apelor (L107: Anexa 1);
- 1.2. Definiția apei din punct de vedere a gospodăririi apelor (L107: A1.1, A1¹), dreptul de proprietate asupra apelor (L107: A1.2, A3) și monopolul asupra acestora (L107: A4);
- 1.3. Principii pentru conservarea, protecția și îmbunătățirea mediului acvatic în condițiile utilizării durabile a resurselor de apă (L107: A1.6);
- 1.4. Obiective de mediu pentru corpurile de apă de suprafață și subterană și pentru corpurile de apă artificiale sau puternic modificate (L107: A2¹, A2², A2⁴, A2⁵). Excepții (L107: A2⁷).
- 1.5. Caracterul natural al unui corp de apă: Starea apelor de suprafață și subterană. Starea ecologică, starea chimică și potențialul ecologic. Monitorizarea stării apelor de suprafață și subterană (L107: Anexa 1¹);
- 1.6. Caracterul artificial sau puternic modificat al unui corp de apă de suprafață. Ecoregioni. Condiții de referință specifice. Presiuni antropice, impact antropic, evaluarea impactului (L107: Anexa 1³);

1.7. Caracterul artificial sau puternic modificat al unui corp de apă subterană. Caracterizarea inițială/ ulterioară a corpului de apă, revizuirea impactului antropoc (L107: Anexa 1³);

1.8. Gospodărirea apelor (L107: A6), Organisme implicate în domeniul gospodării apelor, rolul și statutul acestora (L107: A7). Cunoașterea resurselor de apă (L107: A35-38). Controlul activității de gospodărire a apelor (L107: A78);

1.9. Sistemul de monitoring integrat al apelor din România (O 31/ 2006)

1.10. Dreptul de folosință a apelor (A9); reguli de utilizare (L107: A10+13); restricții (L107: A14);

1.11. Poluarea resurselor de apă (L107: A15). Prevenirea și combaterea poluărilor accidentale (L107: A23); Lista principalilor poluanți (L107: Anexa 6); Lista substanțelor prioritare în domeniul apei (L107: Anexa 5);

1.12. Programul de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase și alte măsuri pentru principalii poluanți (HG 570/ 2016);

1.13. Mecanism economic în domeniul apelor: sistemul de contribuții, plăți, bonificații și penalități (L107: A80+82).

2. Analiza fizico-chimică

2.1. Indicatori de calitate utilizați la evaluarea stării chimice și a potențialului chimic al apelor. Descriere și caracterizare. Corelații posibile între indicatorii de calitate evaluați.

2.2. Metode de determinare prin gravimetrie. Principiile determinării. Instrumente gravimetrice. Etalonare în gravimetrie. Aducerea la masă constantă. Calculul rezultatului unei determinări gravimetrice;

2.3. Metode de determinare prin volumetrie (titrimetrie). Masa echivalentă. Principiile determinării volumetrice. Metode de indicare a sfârșitului titrării. Instrumente volumetrice. Standarde titrimetrice. Prepararea soluțiilor normale, molare. Stabilirea factorului. Calcule în analiza volumetrică. Titrarea acido-bazică, indicatori acido-bazici/ pH. Titrări redox (prin oxido reducere): permanganometria, dicromatometria, bromatometria, iodometria. Titrări bazate pe formarea de precipitate: argentometria; Titrări bazate pe reacții cu formare de complecși (complexonometria);

2.4. Metode de determinare potențiometrice: determinarea conductivității electrice și a pH-ului. Principii și metode. Standarde de conductivitate și pH. Calculul și prepararea unei soluții tampon. Variația cu temperatura. Panta electrodului de pH;

2.5. Metode de determinare prin spectrometrie de absorbție moleculară în UV și VIZ. Grupări cromofore și auxocrome. Factori care influențează reacțiile de culoare. Legea Lambert-Beer. Absorbanță și transmitanță. Spectrometre cu absorbție moleculară, clasificare, principii constructive și funcționale. Metode de reducere a interferențelor și a zgomotului. Etalonare, calculul unei serii de soluții etalon;

2.6. Metode de determinare prin spectrometrie de absorbție/ emisie atomică în flacără și cu cuptor de grafit. Principiul metodei. Absorbanță și emitență. Spectrometre cu absorbție/ emisie, clasificare, principii constructive și funcționale. Metode de reducere și eliminare a interferențelor și zgomotului aparatului. Etalonare, calculul unei serii de soluții etalon;

2.7. Metode de determinare prin nefelometrie/ turbidimetrie. Principiul metodei. Standarde nefelometrice.

3. **Elemente de ecologie acvatică, hidrologie și hidrogeologie**
 - 3.1. Ecosistem. Componente, clasificare, funcții. Ecosistemul acvatic, caracterizare. Deteriorarea ecosistemelor prin poluare cu pesticide, produse petroliere, metale grele, alți poluanți chimici, prin eutrofizare, construcții hidrotehnice, supraexploatare etc.
 - 3.2. Procese și procedee de epurare a apelor uzate;
 - 3.3. Autoepurarea apelor;
 - 3.4. Bazinul hidrografic (apele curgătoare și apele stătătoare). Elemente de geomorfologie și de hidrologie descriptivă.
 - 3.5. Bazinul hidrogeologic (apele subterane, acvifere). Strate acvifere. Circulația apelor subterane. Izvoare.
4. **Elemente de statistică**
 - 4.1. Calculul mediei, medianei, mediei geometrice, mediei ponderate, calculul dispersiei;
 - 4.2. Distribuții statistice (distribuția binomială, distribuția Poisson, distribuție normală);
 - 4.3. Intervale de încredere;
 - 4.4. Teste statistice (testul t, testul F, testul hi pătrat, testul u, testul pentru eliminarea unui rezultat anormal);
 - 4.5. Analiza de regresie cu o singură variabilă independentă (metoda celor mai mici pătrate): regresia liniară, regresia neliniară, metode pentru verificarea liniarității;
 - 4.6. Analiza de corelație.
5. **Informatică aplicată**
 - 5.1. Editare de text. Folosirea utilitarului Word din pachetul MS Office la redactarea și formatarea paginii și a elementelor acesteia (antet și subsol, text, note, tabele, elemente grafice etc).
 - 5.2. Calcul tabelar. Folosirea utilitarului Excel din pachetul Ms Office la prelucrarea datelor pe baza formulelor predefinite și a celor construite de utilizator, formatarea datelor și celulelor, importul și exportul de date între foi de calcul și/sau fișiere diferite, analiza automată a datelor, grafice. Construcția de aplicații pentru calculul parametrilor statistici sau părți din acestea.
6. **Engleză tehnică sau altă limbă de circulație internațională**

Soluționarea unor probleme tehnice al unui echipament de laborator pe baza instrucțiunilor din cartea tehnică în limba engleză sau altă limbă de circulație internațională.

DIRECTOR
ing. Vasile Andries

