



ICIA

INCDO – INOE 2000
Institutul de Cercetări pentru Instrumentație Analitică

Nr. inreg...../.....

ANUNȚ CONCURS

Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Optoelectronică INOE 2000, Filiala Institutul de Cercetări pentru Instrumentație Analitică (ICIA), cu sediul în str. Donath nr. 67, Cluj-Napoca, la concurs un post de

Asistent de Cercetare Științifică, ACS, domeniul Ingineria Mediului

1. Descrierea pe scurt a postului pentru ocuparea căruia se organizează concurs

1.1 Post: asistent de cercetare științifică, ACS, în cadrul proiectului de cercetare **PN 23-05-01-01**
Cercetări avansate privind crearea de noi cunoștințe, încurajarea științei deschise prin asigurarea vizibilității rezultatelor științifice și dezvoltării, accesului liber și conectivitatea infrastructurilor de cercetare, 11N/03.01.2023, T6 Analiza consecințelor acțiunii tehnologiilor (tehnologii de extracție a lipidelor și zaharurilor reducătoare și tehnologii de obținere biocombustibil din microalge) asupra mediului înconjurător

1.2 Domeniul: Ingineria Mediului, subdomeniul Ingineria Mediului

1.3 Cod COR: 213147 - Asistent de cercetare în ecologie și protecția mediului

1.4 Durata contractului individual de muncă: perioada nedeterminată

1.5 Cerințe:

- ✓ Cunoștințe despre metodele analitice utilizate pentru: ♦Determinarea consumului chimic de oxigen, CCO-Cr; ♦Determinarea consumului biochimic de oxigen după n zile (CBOn). Metoda pentru probe nediluate și metoda pentru probe diluate; ♦Determinarea conținutului de carbon organic total (TOC) și carbon organic dizolvat (DOC).
- ✓ Capacitate de a analiza și interpreta date experimentale și de a redacta rapoarte tehnice.
- ✓ Abilități de comunicare și lucru în echipă.
- ✓ Cunoștințe teoretice de bază privind: ♦cataliza acidă și cataliza bazică; ♦tehnologii de transesterificare în cataliza acidă și cataliza bazică; ♦microalge; ♦biocombustibili de generația 3 și 4;
- ✓ Să aibă instruire în domeniul managementului calității (ISO 17025 și ISO 9001& 14001)
- ✓ Cunoștințe de limba engleză la nivel mediu/avansat (pentru redactare științifică).

1.6 Atribuțiile postului:

- ✓ Participare la experimentări ale tehnologiei de transesterificare în cataliza acidă în vederea obținerii de biocombustibil din microalge
- ✓ Participare la caracterizarea biocombustibilului din microalge



ICIA

INCDO – INOE 2000
Institutul de Cercetări pentru Instrumentație Analitică

- ✓ Efectuarea de încercări analitice ale diferitelor tipuri de probe pentru
♦determinarea consumului chimic de oxigen, CCO-Cr; ♦determinarea consumului biochimic de oxigen după n zile (CBO_n); ♦determinarea conținutului de carbon organic total (TOC) și carbon organic dizolvat (DOC).
- ✓ Documentarea și procesarea datelor experimentale, elaborarea rapoartelor de analiză și interpretarea rezultatelor în conformitate cu cerințele proiectului,
- ✓ Sprijinirea diseminării rezultatelor științifice prin redactarea de articole, prezentări și participarea la conferințe,
- ✓ Colaborarea cu echipa de cercetare și cu partenerii din proiect pentru integrarea și corelarea datelor obținute

2. Salariul minim de încadrare corespunzător postului

- ✓ 6.500 lei (brut)

3. Calendarul concursului

Activitate	Data/ termen limită
Anunț concurs	04.03.2026
Înscriere concurs	04.03.2026, ora 14:00 - 03.04.2026, ora 14:00
Afișarea îndeplinirii condițiilor de participare concurs	06.04.2026 ora 10:00
Depunere contestații	07.04.2026 ora 10:00
Soluționare contestații și afișarea rezultatelor contestațiilor	07.04.2026 ora 14:00
Concurs ACS - 1 post	08.04.2026 ora 11:00
Afișarea rezultatelor preliminare ale concursului	09.04.2026 ora 12:00
Depunere contestații rezultate concurs	16.04.2026 ora 12:00
Soluționare contestații și afișarea rezultatelor finale	16.04.2026 ora 15:00

4. Tematica și bibliografia probelor de concurs

4.1 Tematica probelor de concurs

- ✓ Metode analitice standardizate pentru determinarea consumului chimic de oxigen, CCO-Cr; consumului biochimic de oxigen după n zile (CBO_n), conținutului de carbon organic total (TOC) și carbon organic dizolvat (DOC).
- ✓ Cataliza acidă și bazică.
- ✓ Noțiuni de bază: transesterificarea

4.2 Bibliografia probelor de concurs

- ✓ SR EN ISO 5815-1:2020 - Calitatea apei. Determinarea consumului biochimic de oxigen după n zile (BOD_n). Partea 1: Metoda prin diluare și însămânțare cu adăugare de alitiiouree
- ✓ SR EN 1899-2:2002 - Calitatea apei. Determinarea consumului biochimic de oxigen după n zile (CBO_n). Partea 2: Metoda pentru probe nediluate
- ✓ SR EN ISO 5814:2013 - Calitatea apei. Determinarea conținutului de oxigen dizolvat. Metoda electrochimică cu sonda
- ✓ SR ISO 6060:1996 - Calitatea apei. Determinarea consumului chimic de oxigen



ICIA

INCDO – INOE 2000
Institutul de Cercetări pentru Instrumentație Analitică

- ✓ SR EN 1484:2001 Analiza apei. Linii directe pentru determinarea carbonului organic total (TOC) și a carbonului organic dizolvat (DOC)
- ✓ SR EN ISO/IEC 17025:2018 Cerințe generale pentru competența laboratoarelor de încercări și etalonări
- ✓ SR EN ISO 9001:2015 Sisteme de management al calității. Cerințe
- ✓ SR EN ISO 14001:2015 Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare
- ✓ Kakaei, K., Esrafil, M. D., & Ehsani, A. (2018). Introduction to catalysis. In Interface science and technology (pp. 1–21). <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-814523-4.00001-0>
- ✓ Zhang, Z., Meng, P., Luo, H., Pei, Z., Liu, X. (2024). Lewis Acid-Base Site-Assisted in situ transesterification catalysis to produce biodiesel. Catalysts, 14(10), 731. <https://doi.org/10.3390/catal14100731>
- ✓ Ali, Z., Subeshan, B., Alam, M. A., Asmatulu, E., Xu, J. (2021). Recent progress in extraction/transesterification techniques for the recovery of oil from algae biomass. Biomass Conversion and Biorefinery, 13(4), 2553–2569. <https://doi.org/10.1007/s13399-021-01326-y>
- ✓ Farouk, S. M., Tayeb, A. M., Abdel-Hamid, S. M. S., Osman, R. M. (2024). Recent advances in transesterification for sustainable biodiesel production, challenges, and prospects: a comprehensive review. Environmental Science and Pollution Research, 31(9), 12722–12747. <https://doi.org/10.1007/s11356-024-32027-4>

5. Descrierea procedurii de concurs

Concursul constă în evaluarea abilităților candidatului pentru postul scos la concurs, astfel:

- a. O probă scrisă cu două subiecte din tematica de concurs
- b. O probă orală de prezentare a activității științifice a candidatului (lucrare de diplomă/master) (cca. 15 minute) cu scurtă prezentare în limba engleză, întrebări și răspunsuri menite să scoată în evidență aptitudinile pentru îndeplinirea cerințelor postului.
- c. Pentru fiecare dintre probe, fiecare membru al comisiei de concurs acordă o notă de la 1 la 10, nota pentru proba respectivă fiind calculată ca medie a notelor acordate de membrii comisiei
- d. Nota finală este calculată ca media notelor de la fiecare probă.

6. Lista completă a documentelor din dosarul de concurs; ROPOVA

1. Cererea de înscriere la concurs semnată (Anexa 10)
2. Opis
3. Declarație pe propria răspundere prin care candidatul atestă veridicitatea informațiilor prezentate în dosar (Anexa 12);
4. Curriculum-ul vitae semnat de către candidat, care trebuie să conțină informații despre studiile efectuate, diplomele obținute și principalele realizări în experiența profesională până în prezent.
5. Documente privind identitatea și integritatea candidatului a. *Copia actului de identitate* sau orice alt document care atestă identitatea, potrivit legii, după caz;



ICIA

INCDO – INOE 2000
Institutul de Cercetări pentru Instrumentație Analitică

- a. **Copia certificatului de căsătorie** sau dovada schimbării numelui, după caz;
 - b. **Certificatul medical** care să ateste starea de sănătate corespunzătoare îndeplinirii atribuțiilor de serviciu, eliberată de către medicul de familie al candidatului sau de către unitățile sanitare abilitate, cu cel mult 3 luni anterior derulării concursului;
 - c. **Declarația de consimțământ pentru prelucrarea datelor cu caracter personal** semnată (Anexa 11);
 - d. **Certificatul de cazier judiciar**
6. **Documente privind pregătirea și gradul profesional deținut** de candidat la momentul aplicației a. **Diploma de licență** (*studii de lungă durată*) **sau echivalentă** (atestatul de echivalare a diplomei de studii superioare de lungă durată sau diploma de master), după caz, însoțită de **foaia matricolă**. În situația în care candidatul declarat câștigător nu deține o diplomă eliberată de o instituție de învățământ superior din România, acesta trebuie să depună o copie conform cu originalul a atestatului de recunoaștere sau de echivalare a acesteia/acestora înainte de încadrarea pe post și semnarea contractului individual de muncă, sub sancțiunea neemiterii actului administrativ de încadrare pe post
7. **Documente care să ateste îndeplinirea standardelor specifice INOE 2000 a. Referințe** din mediul de cercetare sau academic (cel puțin o referință).
8. **Propunerea de dezvoltare a carierei profesionale (Anexa 13, maximum 5 pagini).**

7. Locul și termenul de depunere a dosarului de înscriere la concurs:

Dosarul de înscriere la concurs se depune la Biroul resurse umane al Filialei ICIA, Cluj-Napoca, str. Donath, nr. 67:

- ✓ În format fizic, într-un exemplar: documentele de la punctele 1, 2, 3, 5 și 6 (copii)
- ✓ În format electronic: toate documentele scanate în format pdf, pe un stick de memorie (pe stick se vor pune documentele în formatul și ordinea prezentată la pct. 6)
- ✓ Termen de depunere: 04.03.2026-03.04.2026 ora 14:00

8. Adresa electronică la care se poate transmite dosarul de concurs în format electronic:

concurs@icia.ro

9. Locul desfășurării concursului:

- ✓ sediul Filialei ICIA: str. Donath, nr. 67, Cluj-Napoca

10. Numărul de posturi pe funcții:

- ✓ 1 post

11. Datele de contact pentru obținerea informațiilor suplimentare (persoana de contact)

Cecilia Roman, tel. 0743 77 19 20; 0755 038 705

email: cecilia.roman@icia.ro; cici_roman@yahoo.com