

**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE  
PENTRU TEHNOLOGII CRIOGENICE ȘI IZOTOPICE - ICSI RM. VÂLCEA**



Anexa 5

**ANUNȚ**

În data de 22.07.2024 ora: 10.30, în cadrul ICSI Rm. Vâlcea se organizează examen/ concurs pentru ocuparea a doua posturi de: Asistent de cercetare în automatică, Cod 215240

**Condiții de participare:**

- Pot candida persoane din cadrul și din afara institutului.
- Absolvent studii superioare în domeniul ingineriei, profilul automatică și calculatoare
- Experiența în utilizarea unor programe necesare pentru dezvoltarea de aplicații specifice (de ex. dSPACE, Matlab/Simulink, C/C++, Python)
- Limba străină: engleză sau o altă limbă de circulație internațională

**Criterii:**

1. Nivelul studiilor conform cerințelor postului;
2. Experiența/cunoștințele privind activitatea de coordonare/conducere a unor structuri organizatorice (pentru posturile de conducere vacante);
3. Experiența profesională în domeniul de activitate al postului, dovedită (dacă postul vacant impune);
4. Aptitudini de comunicare, capacitate de analiză și sinteză;
5. Capacitate deplină de exercițiu;
6. Vârsta limită reglementată de prevederile legale;
7. Stare de sănătate corespunzătoare postului pentru care candidează, atestată pe baza adeverinței medicale eliberată de medicul de familie sau de unitățile medicale abilitate;
8. Încadrare în muncă a persoanelor puse sub interdicție judecătorească este interzisă.

**Dosarul de înscriere la concurs/examen va conține:**

1. Cerere pentru înscriere la concurs (formularul se pune la dispoziție de către compartimentul resurse umane)
2. Curriculum vitae (formularul se pune la dispoziție de către compartimentul resurse umane)
3. Copie certificat de căsătorie titular (după caz)
4. Copie act de identitate
5. Copie acte de studii (ultima școală absolvită)
6. Copie acte de calificare (exclusiv pentru postul oferit)
7. Adeverință medicală eliberată de medicul de familie
8. Certificat de cazier judiciar (data eliberării să nu depășească 6 luni anterior datei angajării)
9. Dispoziție de repartizare în muncă (emisă de Agențiile de ocupare a forței de muncă - după caz)
10. Copii ale adeverințelor de vechime în muncă și/sau de șomaj (după caz)
11. Recomandări de la locurile anterioare de muncă (la solicitarea ICSI)
12. Copie carnet de muncă cu înscrierile efectuate la zi la fostul angajator și extras revisal.

**Tematica de concurs:**

1. Automatizare/comunicații de date (standarde aplicabile în instrumentație și automatizări, protocoale de comunicație, sisteme de reglare automată, PID, interpretare scheme tehnologice);
2. Programare (cunoștințe de baze de date și PHP, cunoștințe de LabView, Simulink, Python, C);
3. Cunoștințe de hardware – PLC-uri, plăci de achiziție și control, senzori și transductoare, diagnoza sistemelor;

4. Structuri de control adaptiv: Tehnici de control adaptativ; Programarea amplificării (Gain Scheduling); Reglatoare cu auto-acordarea parametrilor; Control adaptiv după model de referință (Model Reference Adaptive Controllers -MRACs); Identificarea modelului și control adaptiv (Model Identification Adaptive Controllers – MIACs)
5. Tehnici de control avansate: Control ESC (Extremum seeking control); Control Inteligent; Control haotic și anti-control
6. Pile de combustibil – noțiuni de bază, funcționare și aplicații.

#### Bibliografie

1. **Process Control: Theory and Applications**, Corriou, Jean-Pierre, author; SpringerLink, [https://archive.org/details/springer\\_10.1007-978-1-4471-3848-8](https://archive.org/details/springer_10.1007-978-1-4471-3848-8)
2. **Fuzzy control**, Passino, Kevin M, <https://archive.org/details/fuzzycontrol0000pass/page/n1/mode/2up>
3. **Fuzzy Logic - Controls, Concepts, Theories and Applications**, Elmer P. Dadios, <https://freecomputerbooks.com/Fuzzy-Logic-Controls-Concepts-Theories-and-Applications.html>
4. **Intelligent Control in Energy Systems**, Anastasios Dounis, MDPI, 2019; [https://books.google.ro/books?id=0TarDwAAQBAJ&printsec=copyright&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.ro/books?id=0TarDwAAQBAJ&printsec=copyright&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false), disponibilă online.
5. **A tutorial introduction to Data acquisition, DsPACE and Simulink**, <https://dvfkl1creq0iu.cloudfront.net/DataAcquisitionDsPACE.pdf>; disponibil online.
6. **Ingineria Reglării Automate**, Ioan Dumitrache, Editura Politehnica Press, 2005.
7. **Fuel Cells: Modeling, Control and Applications**, De Bei Gou, Woonki Na, Bill Diong, CRC Press, 2017; <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.1201/9781420071627/fuel-cells-woonki-na-bill-diong-bei-gou>
8. **PEM Fuel Cells Theory and Practice**, Frano Barbir, ISBN:9780123983725, Elsevier Science, disponibilă la biblioteca ICSI.

*Dosarele de înscriere se depun la compartimentul secretariat până la data de 19 iulie 2024.  
Relații suplimentare se pot obține la compartimentul resurse umane*

#### PREȘEDINTE COMISIE DE ÎNCADRARE ȘI PROMOVARE

Dr. Ing. Roxana Elena Ioneț

