

# Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Criogenice și Izotopice

Str. Uzinei nr. 4, Of. Râureni C.P.7, 240050, Rm. Vâlcea  
Tel. 0250 732744, 0250 733890; Fax: 0250 732746  
RO 2538104; E-mail: office@icsi.ro; web: www.icsi.ro

Nr. 19161 / 05.12.2018



## ANUNT

**INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU TEHNOLOGII CRIOGENICE SI IZOTOPICE - ICSI Rm. Valcea** cu sediul in str.Uzinei nr. 4, jud. Valcea, organizeaza concurs pentru ocuparea unui **post de Asistent de cercetare in electronica (cod COR: 215225)**

Angajarea se va face in cadrul proiectului:

PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0194 **Motorul revolutiei energetice bazate pe hidrogen - Pilele de combustibil, pe drumul de la cercetare la productie prin minimizarea barierelor tehnologice**, contract 25PCCDI/2018

**Norma de lucru** : întreaga – 8 ore/zi, 40 ore pe săptămână

**Perioada angajării** : determinată de 6 de luni începând cu data de 10.01.2019

### Condiții generale pentru ocuparea postului:

Poate participa la concurs persoana care îndeplinește următoarele condiții:

- să aibă cetățenie română **sau** cetățenie a statelor membre ale Uniunii Europene **sau** a altor state aparținând Spațiului Economic European **sau** a altor state asociate la Uniunea Europeană, **și** domiciliul/reședința în România;
- să cunoască limba română, scris și vorbit **sau** o limba străină: engleza - nivel avansat scris / citit / vorbit, **sau** o alta limba de circulație internațională, la același nivel;
- să aibă capacitate deplină de exercițiu;
- să aibă o stare de sănătate corespunzătoare postului pentru care candidează, atestată pe baza adeverinței medicale eliberată de medicul de familie sau de unitățile sanitare abilitate;
- să îndeplinească condițiile de studii și, după caz, de vechime sau alte condiții specifice potrivit cerințelor postului scos la concurs;
- nu a fost condamnată definitiv pentru săvârșirea unei infracțiuni contra umanității, contra statului ori contra autorității, de serviciu sau în legătură cu serviciul, care împiedică înfăptuirea justiției, de fals ori a altor fapte de corupție sau a unei infracțiuni săvârșite cu intenție, care ar face-o incompatibilă cu exercitarea funcției, cu excepția situației în care a intervenit reabilitarea.

### Cerințe specifice pentru ocuparea postului:

- diplomă de studii universitare;
- absolvent al unei facultăți în domeniul electronica, electronica aplicată, microelectronica

Pag. 1 din 3

Banca: BRD Rm. Vâlcea  
IBAN: RO73BRDE390SV01871783900  
Banca: Trezorerie Rm. Vâlcea  
IBAN: RO55TREZ6715069XXX002816



SR EN ISO: 9001:2015  
CERTIFICAT NR.0548/4/7/1



SR EN ISO 14001:2015  
CERTIFICAT NR.0548/4/5/2



SR OHSAS 18001:2008  
CERTIFICAT NR.0548/4/6/3

**Dosarele candidaților trebuie să conțină următoarele documente:**

1. Cerere pentru înscriere la concurs
2. Curriculum vitae semnat de către candidat cu lista de publicații;
3. Copia actului de identitate;
4. Copiile diplomelor de studii;
5. Copie a certificatului de căsătorie (dacă este cazul);
6. Copie a carnetului de muncă sau, după caz, adevăruri care să ateste vechimea în munca și, după caz, în specialitate

Actele prevăzute la punctele 3, 4 și 5 vor fi prezentate și în original în vederea stabilirii conformității copiilor cu acestea.

- Automatizare/comunicatii de date (standarde aplicabile in instrumentatie si automatizari, protocoale de comunicare, sisteme de reglare automata, PID, interpretare scheme tehnologice)
- Programare (cunostinte de baze de date si PHP, cunostinte de LabVIEW)
- Hardware si retelistica (cunostinte de hardware si retelistica, diagnoza sisteme)
- Strategii si structuri de control; Avantaje, domenii de utilizare, principiul de functionare etc.; Control liniar; Control optimal ; Control robust ; Control neliniar ; Control adaptiv ; Control haotic ; Control inteligent
- Proiectarea cu functii de transfer: Regulatori liniari P, PI, PD, PID; Compensatoare de faza; Proiectarea compensatoarelor utilizand locul radacinilor; Proiectarea compensatoarelor utilizand diagrame Bode; Prefiltre; Proiectarea prefiltrului si a compensatorului pentru un raspuns incadrat (Deadbeat); Exemple de proiectare
- Proiectarea in spatiul starilor: Controlabilitate si observabilitate; Proiectarea controlului dupa variabilele de stare; Observatori; Sisteme de control optimal; Proiectarea modelului intern; Exemple de proiectare
- Control robust: Analiza senzitivitatii si robustetei sistemelor; Sisteme cu parametrii variabili; Proiectarea controlului robust; Exemple de proiectare robusta a unui regulator PID ; Proiectarea robusta a modelului intern; Exemple de proiectare
- Structuri de control adaptive : Suport matematic de baza; Tehnici de control adaptiv; Programarea amplificarii (Gain Scheduling); Regulatori cu auto-acordarea parametrilor; Control adaptiv dupa model de referinta (Model Reference Adaptive Controllers - MRACs) ; Identificarea modelului si controlul adaptiv (Model Identification Adaptive Controllers - MIACs)
- Tehnici de control avansate: Control ESC (Extremum seeking control); Control inteligent; Control haotic si anti-control

**Bibliografie**

1. Teoria Sistemelor - Teorie si Aplicatii, N. Bizon, Editura MatrixROM, București, ISBN 973-685-677-1, 2004
2. Modern Control Systems, Richard C. Dorf, Robert H. Bishop, Pearson Education International, 2008
3. Mathematical Control Theory, Eduardo D. Sontag, Springer, SUA, <http://www.math.rutgers.edu/~sontag/>, 1998
4. Optimal Control Theory, Emanuel Todorov, MIT Press, 2006, [www.ece.clemson.edu/crb/ece874/](http://www.ece.clemson.edu/crb/ece874/)

5. Nonlinear Control Systems, Bo Wahlberg, E. Lemmon, s.a., <http://math.berkeley.edu/~evans/control.course.pdf>, 2004
6. An Introduction to Mathematical Optimal Control Theory, Lawrence C. Evans, 2006
7. Model Predictive Controllers: A Critical Synthesis of Theory and Industrial Needs, Michael Nikolaou, <http://cepac.cheme.cmu.edu/pasilectures/darciodolak/>, 2007

**Desfășurarea concursului:**

Concursul constă în două etape succesive:

1. Selecția dosarelor de înscriere pe baza cerințelor postului;
2. Examen/Test scris

**Locul desfășurării concursului:** la sediul ICSI din str. Uzinei, Nr. 4, Ramnicu Valcea, jud. Valcea

Dosarele se depun la Secretariatul Institutului până la data de 28.12.2018

Concursul se va susține în data de 04.01.2019, ora 9, sub forma de test scris și interviu la sediul ICSI.

Pentru informații suplimentare privind desfășurarea concursului, sunteți rugați să vă adresați Serviciului Resurse Umane, telefon 0250732744 int. 116, email: [emilia.mocanu@icsi.ro](mailto:emilia.mocanu@icsi.ro).

Pentru informații privind activitățile proiectului de cercetare contactați responsabilul de proiect: Carcadea Elena, email: [elena.carcadea@icsi.ro](mailto:elena.carcadea@icsi.ro).

**Dr. Fiz. Mihai VARLAM**

