



4116/17.02.2021
 DIRECTIA RESURSE UMANE
 BIROU PERSONAL

ANUNȚ

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca, cu sediul în localitatea Cluj-Napoca, str. Memorandumului, nr.28, jud. Cluj, organizează, în baza H.G. nr. 286/2011, modificată și completată de H.G. 1027/2014, concurs pentru ocuparea unui post contractual de Inginer de cercetare- Masterand în cadrul proiectului "HEROES"- Controlul senzorilor mobili eterogeni pentru estimare optimă, cod PN-III-PI-1.1-TE-2019-1956, contract TE 185/2021, studii superioare, temporar vacant, norma partiala de 4 ore, perioadă determinată până la data de 31.12.2022, din cadrul structurii: Facultatea de Automatică și Calculatoare, Departamentul de Automatică.

A.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 23 martie 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 vârsta minimă reglementată de prevederile legale;
- d) are capacitate deplină de exercițiu;
- e) are o stare de sănătate corespunzătoare postului pentru care candidează, atestată pe baza fișei de aptitudine eliberate de medicul de medicină a muncii;
- f) îndeplinește condițiile de studii și, după caz, de vechime sau alte condiții specifice potrivit cerințelor postului scos la concurs;
- g) 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 unor 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.

B. Condițiile specifice necesare în vederea participării la concurs și a ocupării funcției contractuale sunt:

- nivelul studiilor - superioare, licență în inginerie, masterand;
- vechimea în specialitatea studiilor necesare ocupării postului - nu se solicită
- cunoștințe solide de teoria sistemelor;
- cunoștințe limba engleză.
- lista publicații (dacă este cazul).;

Bibliografia și Tematica sunt cele anexate.

C. Concursul se va organiza conform calendarului următor:

- Data limită de transmitere a documentelor în vederea înscrierii la concurs: 25.02.2021 ora 15.30.

Proba de concurs:	Data desfășurării:	Locul și ora desfășurării:
Proba scrisă	05.03.2021	05.03.2021, ora 09.00, str. Dorobantilor nr.71-73, sala 111
Interviul	05.03.2021	05.03.2021, ora 12.00, str. Dorobantilor nr.71-73, sala 111



Termenul în care se pot depune contestații	08.03.2021
Termenul în care se afișează rezultatul contestațiilor	09.03.2021
Termenul de afișare a rezultatelor finale	09.03.2021

D. Documentele care compun dosarele de concurs se transmit în format scanat pe adresa de e-mail resurse.umane@staff.utcluj.ro, în termen de 10 zile de la publicarea anunțului. Conform art. 6 al Regulamentului-cadru privind stabilirea principiilor generale de ocupare a unui post vacant sau temporar vacant corespunzător funcțiilor contractuale și a criteriilor de promovare în grade sau trepte profesionale imediat superioare a personalului contractual din sectorul bugetar plătit din fonduri publice, pentru înscrierea la concurs candidații vor transmite în format scanat un dosar conținând următoarele documente:

1. Cererea de înscriere la concurs adresată Conducerii Universității Tehnice din Cluj-Napoca;
2. Copia actului de identitate sau orice alt document care atestă identitatea, potrivit legii, după caz;
3. 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 solicitate de autoritatea sau instituția publică;
4. Carnetul de muncă sau, după caz, adeverințele care atestă vechimea în muncă, în meserie și/sau în specialitatea studiilor, în copie;
5. Cazierul judiciar sau o declarație pe propria răspundere că nu are antecedente penale care să-l facă incompatibil cu funcția pentru care candidează;
6. Fișa de Aptitudine – Medicina Muncii;
7. Curriculum vitae;
8. Alte documente relevante pentru desfășurarea concursului.

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. Documentele care compun dosarele de concurs se transmit în format scanat pe adresa de e-mail resurse.umane@staff.utcluj.ro, în intervalul orar 7:30 - 15:30, în fiecare zi lucrătoare până la data limită de înscriere la concurs.

R E C T O R,




UNIVERSITATEA TEHNICĂ

DIN CLUJ-NAPOCA

TEMATICĂ

La concursul organizat în vederea ocupării postului de Masterand – Cercetator sau inginer vacant in cadrul proiectului “HEROES - Controlul senzorial mobil eterogeni pentru estimare optimă”, cod PN-III-P1-1.1-TE-2019-1956, contract TE 185/2021.

Director proiect: Zsófia Lendek

1. Generalități privind modelarea sistemelor dinamice. Concepte, terminologie; ce este un sistem, ce este un model, ce este un experiment, ce este simularea, tipuri de modele.
2. Principiile de bază ale modelării sistemelor continue.
3. Modelarea sistemelor distribuite în timp continuu și discret.
4. Metode numerice pentru ecuații diferențiale ordinare: metoda de discretizare și de integrare numerică.
5. Ecuații diferențiale, algebră liniară și inegalități matriceale liniare în teoria sistemelor.
6. Reprezentarea sistemelor în spațiul stărilor
7. Analiza stabilității, proiectarea estimatoarelor și a reguletoarelor pentru sisteme liniare invariante în timp.
8. Modele pentru sisteme neliniare. Modele fuzzy de tip Takagi-Sugeno.
10. Medii software pentru aplicații de calcul științific: Matlab.

BIBLIOGRAFIE

1. Rutherford Aris, Mathematical Modelling Techniques, Dover Publications, Inc., 1995
2. Damian Trif, Metode numerice pentru ecuații cu derivate parțiale și sisteme dinamice, Transilvania Press, 1997
3. Nicola Bellomo, Luigi Preziosi, Modelling, Mathematical Methods and Scientific Computation, 1995
4. Kailath, T. Linear Systems, Prentice Hall, 1980
5. Kailath, T., Sayed, A. & Hassibi, B. Linear Estimation, Prentice Hall, 2000
6. Khalil, H. K., Nonlinear Systems, Prentice-Hall, 2002
7. Boyd, S., El Ghaoui, L., Feron, E. & Balakrishnan, V. Linear Matrix Inequalities in System and Control Theory, Society for Industrial and Applied Mathematics, 1994
8. Driankov, D.; Hellendoorn, H. & Reinfrank, M. An Introduction to Fuzzy Control Springer-Verlag New York, Inc., 1993
9. Scherer, C. & Weiland, S., Linear Matrix Inequalities in Control, Delft University, The Netherlands., 2005
10. Tanaka, K. & Wang, H. O., Fuzzy Control System Design and Analysis: A Linear Matrix Inequality Approach, John Wiley & Sons, 2001
11. Lendek, Zs., Guerra, T. M., Babuška, R. & De Schutter, B., Stability analysis and nonlinear observer design using Takagi-Sugeno fuzzy models, Springer Germany, 2010
12. Matlab User's Guide / The Mathworks Inc., Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J.

Cluj-Napoca
Data: 26.01.2021

Director proiect
Zsófia Lendek



FIȘĂ DE POST

TITLU PROIECT: HEROES - Controlul senzorilor mobili eterogeni pentru estimare optimă

Facultate/ Departament: Facultatea de Automatica și Calculatoare/ Departamentul de Automatica

Codul COR: 215202

1. **DENUMIRE POST:** Masterand
2. **PREGĂTIREA PROFESIONALĂ:** Licența în inginerie
3. **EXPERIENȚĂ:** Nu este necesară
4. **LOCUL DESFĂȘURĂRII MUNCII:** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Departamentul de Automatică
5. **RELAȚII FUNCȚIONALE:** Cu personalul din colectivul proiectului și cu personalul din alte departamente de servicii support ale universității
6. **RELAȚII DE COLABORARE:** Pentru realizarea temelor de cercetare, colaborează cu membrii altor centre/laboratoare relevante pentru proiect;
7. **RELAȚII DE REPREZENTARE:** Reprezintă interesele colectivului proiectului și dacă este cazul ale universității în contractul în care este implicat;
8. **SCOPUL POSTULUI:** Titularul postului are rolul de a asigura implementarea proiectului
9. **ATRIBUȚII, LUCRĂRI, RESPONSABILITĂȚI:**
 - Descriere parametrilor fizici
 - Dezvoltare metode de estimare și control
 - Implementare și simulare metode dezvoltate
 - Aplicarea metodelor pentru cazul concret
 - Implementarea sarcinilor de cercetare, cu focus pe implementarea algoritmilor;
 - Diseminarea rezultatelor în cadrul revistelor și conferințelor de specialitate;



UNIVERSITATEA TEHNICĂ

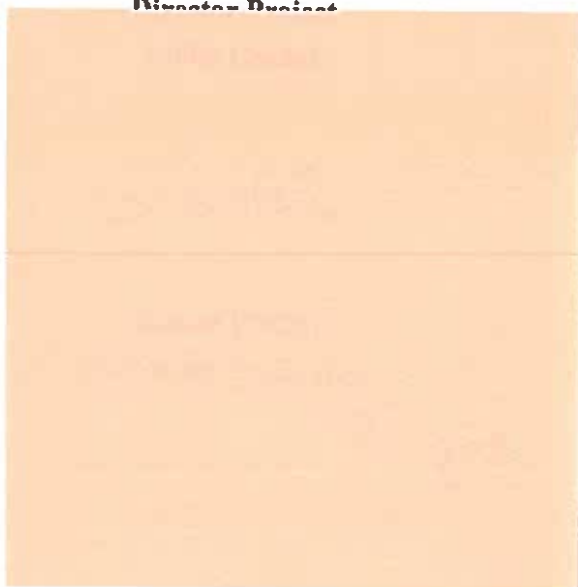
DIN CLUJ-NAPOCA

- Comunicarea periodică a statusului proiectului prin pregătirea rapoartelor și convocarea întâlnirilor;
- Consultarea periodică a partenerilor proiectului;
- Înșușirea și respectarea instructajului și normelor de Protecția Muncii PM și PSI conform legislației în vigoare;

Sarcinile de serviciu nu au caracter limitativ, șeful ierarhic poate stabili și alte sarcini specifice colectivului de lucru.

Prezenta constituie anexă la contractul de muncă nr. _____

Director Ducișor



Titular de post