

## ANUNȚ

Academia Română Filiala Cluj-Napoca cu sediul în Cluj-Napoca, str. Republicii, nr. 9, scoate la concurs postul de **Cercetător științific gradul III, normă întreagă, perioadă nedeterminată\*, specializarea și domeniul de activitate "metode numerice pentru ecuații diferențiale"** în cadrul *Institutului de Calcul "Tiberiu Popoviciu"*.

### Condițiile minime de studii și experiență profesională:

- *nivelul de studii*: superioare de lungă durată absolvite cu diplomă de licență sau echivalentă în domeniul "matematică", „matematică-informatică” sau „informatică”;
- *experiența profesională*: activitate de cercetare-dezvoltare în specialitate sau în învățământul superior de cel puțin 6 ani (sau 4 ani, în cazul candidaților care dețin titlul de doctor); pentru candidații care provin din afara învățământului superior sau a cercetării științifice, o vechime de 10 ani (sau 8 ani, pentru candidații care dețin titlul de doctor).

### Condițiile specifice:

- *experiență în specialitatea postului*: experiență în domeniul analizei și modelării numerice, inclusiv în programarea metodelor numerice în diferite limbaje de programare.
- *rezultate profesionale obținute*: Publicații în domeniul analizei și modelării numerice;
- *aptitudini specifice*: capacitate de lucru în echipă, adaptare rapidă la cerințele temelor de cercetare din institut, capacitate de comunicare; preocuparea permanentă pentru ridicarea nivelului profesional individual; preocuparea pentru a participa la competiții naționale și europene pentru câștigarea de proiecte de cercetare.

Concursul se va desfășura la sediul *Institutului de Calcul "Tiberiu Popoviciu", Cluj-Napoca, str. Fântânelor nr. 57, ap. 67-68* și va consta în:

- **11.01.2022**, analiza dosarului de înscriere la concurs, verificarea îndeplinirii condițiilor minime și specifice
- **14.01.2022 ora 10:00**, probă scrisă cu subiecte specifice profilului postului.

**Dosarul** pentru înscrierea la concursul pentru ocuparea postului de **Cercetător științific gradul III, cu normă întreagă, perioadă nedeterminată, specializarea și domeniul de activitate "metode numerice pentru ecuații diferențiale"** va conține următoarele documente:

- **Cererea candidatului**, adresată conducerii *Filialei din Cluj-Napoca a Academiei Române*, prin care solicită înscrierea la concursul pentru ocuparea postului de cercetare, aprobată de PARFCN (în original, modelul se găsește pe [www.acad-cluj.ro](http://www.acad-cluj.ro) la Despre noi/Informații publice/Documente utile/RU\_1)
- **Declarația de asumare a răspunderii**, scrisă de mână de către candidat, în care afirmă că datele din dosar se referă la propriile activități și realizări, în caz contrar candidatul suportând consecințele declarațiilor în fals, în conformitate cu legislația în vigoare (în original, modelul se găsește pe [www.acad-cluj.ro](http://www.acad-cluj.ro) la Despre noi/Informații publice/Documente utile/RU\_2)
- **Curriculum vitae**, din partea candidatului cu datele de contact (semnată de candidat) (în original);
- **Acte doveditoare ale vechimii în muncă și în specialitate:**
  - **Cartea de muncă și Extras al Registrului general de evidență a salariaților** -original și copie;
  - **Adeverință de vechime în muncă** eliberată de *instituția unde candidatul este titular*, în care se evidențiază traiectoria profesională – perioadele și funcțiile profesionale ale candidatului în învățământul superior/cercetare științifică/alte activități, precum și documentele care să ateste desfășurarea de

activități de învățământ superior sau activități de cercetare în țară ori străinătate, după caz - *adeverințele din străinătate se prezintă însoțite de exemplarul tradus și legalizat (în original) conform art.37 din Legea 319/2003: „Cetățenilor români care au lucrat în străinătate în cercetare-dezvoltare li se echivalează integral, la cerere, vechimea în specialitate, pe baza documentelor care atestă acest lucru”.*

- **Acte doveditoare ale studiilor, copii însoțite de original** (diplomele emise în străinătate sunt însoțite de atestatul de recunoaștere emis de CNRED și de foaia matricolă, traduse și legalizate):
  - Diploma de studii universitare sau echivalentă și Foaia matricolă– domeniul **”matematică”, ”matematică-informatică” sau „informatică”**;
  - Diploma de bacalaureat.
- **Acte doveditoare ale identității, copii însoțite de original:**
  - Certificatul de naștere;
  - Certificatul de căsătorie, după caz;
  - Cartea de identitate.
- **Actul doveditor al lipsei antecedentelor penale** – Cazierul judiciar în original;
- **Adeverință medicală în original** (eliberată de medicul de familie al candidatului sau de către unitățile sanitare abilitate, în formatul standard stabilit de Ministerul Sănătății, cu cel mult 6 luni anterior derulării concursului);
- **Acord privind prelucrarea datelor cu caracter personal** (în original, modelul se găsește pe [www.acad-cluj.ro](http://www.acad-cluj.ro) la Despre noi/Informații publice/Documente utile/RU\_10).
- **Lista de lucrări** a candidatului, însoțită de câte un exemplar din cel puțin 5 lucrări reprezentative (semnată de candidat) structurată în raport cu cerințele preliminare și cu criteriile de evaluare, în următoarea ordine: **teza/tezele de doctorat; cărți publicate; articole/studii** publicate în reviste de specialitate de circulație internațională recunoscute sau în reviste din țară recunoscute de către CNCIS; **studii** publicate în volumele unor manifestări științifice internaționale recunoscute, din țară și din străinătate (cu ISI și/sau BDI); **brevete de invenție; proiecte de cercetare-dezvoltare** pe bază de contract/grant; alte lucrări (inclusiv citările).

**Perioada de înscriere la concurs este cuprinsă între:  
10.12.2021-10.01.2022**

**Documentele din dosarul de înscriere la concurs, se vor transmite scanate în format pdf** pe adresa de e-mail: [resurse.umane@academia-cj.ro](mailto:resurse.umane@academia-cj.ro) până la data de **10.01.2022** (inclusiv), ora 14:00.

Candidatul declarat admis are obligația prezentării documentelor în original la Compartimentul Resurse Umane, pentru conformare, înainte de încheierea contractului individual de muncă.

*Orice amânare, anulare sau modificare a locului de desfășurare a concursului precum și a modalității de examinare, care pot apărea de la data publicării anunțului de concurs și până la data primei probe, ca urmare a situației epidemiologice provocate de pandemia SARS-CoV-2 în România, va fi anunțată prin publicarea pe site a anunțului și transmiterea pe email sau anunțarea telefonică a candidaților de către secretarul comisiei de concurs.*

Președinte Filiala Cluj-Napoca a Academiei Române  
Acad. Doru Pamfil



\*angajarea conform procedurilor și regulamentelor interne, a legislației în vigoare - art.12(1) sau 83(g) din Codul Muncii actualizat

• **Tematica:**

- 1 Ecuații diferențiale ordinare, metode de tip Runge Kutta (convergență, stabilitate, ordin de convergență)
- 2 Metode de tip Adams, convergența stabilitate ordin de convergența
- 3 Ecuații diferențiale parțiale, metode numerice pentru ecuații de tip parabolic
- 4 Metode spectrale de tip colocație și Galerkin pentru rezolvarea EDP-urilor

• **Bibliografia:**

Butcher, John C. (2003), Numerical Methods for Ordinary Differential Equations, John Wiley, ISBN 978-0-471-96758-3.

Griffiths, D. F., & Higham, D. J. (2010). Numerical methods for ordinary differential equations: initial value problems. Springer Science & Business Media.

Hairer, Ernst; Nørsett, Syvert Paul; Wanner, Gerhard (1993), Solving ordinary differential equations I: Nonstiff problems (2nd ed.), Berlin: Springer Verlag, ISBN 978-3-540-56670-0.

Hairer, Ernst; Wanner, Gerhard (1996), Solving ordinary differential equations II: Stiff and differential-algebraic problems (2nd ed.), Berlin, New York: Springer-Verlag, ISBN 978-3-540-60452-5.

Evans, Gwynne (2000). Numerical methods for partial differential equations. J. M. Blackledge, P. Yardley. London: Springer. ISBN 3-540-76125-X. OCLC 41572731

Schiesser, W. E.; Griffiths, G. W. (2009). A Compendium of Partial Differential Equation Models: Method of Lines Analysis with Matlab. Cambridge University Press. ISBN 978-0-521-51986-1.

Gottlieb, David, and Steven A. Orszag. Numerical analysis of spectral methods: theory and applications. Society for Industrial and Applied Mathematics, 1977.

Trefethen, Lloyd N. Spectral methods in MATLAB. Society for industrial and applied mathematics, 2000.

Kopriva, David A. Implementing spectral methods for partial differential equations: Algorithms for scientists and engineers. Springer Science & Business Media, 2009.