

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca, cu sediul în localitatea Cluj-Napoca, str. Memorandumului, nr.28, jud. Cluj, organizează, în baza H.G. nr. 1336/2022, concurs pentru ocuparea unui post contractual de **Inginer de cercetare**, studii superioare, vacant, normă parțială de 80 ore/lună, perioadă determinată până la data de 15.02.2024, din cadrul structurii: Departamentul Bazele Electronicii / Proiectul "Proiectarea și optimizarea unor blocuri funcționale destinate circuitelor integrate de mare performanță pentru managementul puterii", desfășurat în cadrul Contractului nr. 7247 din 14.03.2023.

A.Poate ocupa un post vacant sau temporar vacant persoana care îndeplinește condițiile prevăzute de Legeanr. 53/2003 — Codul muncii, republicată, cu modificările și completările ulterioare, și cerințele specifice prevăzute la art. 542 alin. (1) și (2) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare:

- a) are cetățenia română sau cetățenia unui alt stat membru al Uniunii Europene, a unui stat parte la Acordul privind Spațiul Economic European (SEE) sau cetățenia Confederației Elvețiene;
- b) cunoaște limba română, scris și vorbit;
- c) are capacitate de muncă în conformitate cu prevederile Legii nr. 53/2003 — Codul muncii, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- d) are o stare de sănătate corespunzătoare postului pentru care candidează, atestată pe baza adeverinței medicale eliberate de medicul de familie sau de unitățile sanitare abilitate;
- e) îndeplinește condițiile de studii, de vechime în specialitate și, după caz, alte condiții specifice potrivit cerințelor postului scos la concurs;
- f) nu a fost condamnată definitiv pentru săvârșirea unei infracțiuni contra securității naționale, contra autorității, contra umanității, infracțiuni de corupție sau de serviciu, infracțiuni de fals ori contra înfăptuirii justiției, infracțiuni săvârșite cu intenție care ar face o persoană candidată la post incompatibilă cu exercitarea funcției contractuale pentru care candidează, cu excepția situației în care a intervenit reabilitarea;
- g) nu execută o pedeapsă complementară prin care i-a fost interzisă exercitarea dreptului de a ocupa funcția, de a exercita profesia sau meseria ori de a desfășura activitatea de care s-a folosit pentru săvârșirea infracțiunii sau față de aceasta nu s-a luat măsura de siguranță a interzicerii ocupării unei funcții sau a exercitării unei profesii;
- h) nu a comis infracțiunile prevăzute la art. 1 alin. (2) din Legea nr. 118/2019 privind Registrul național automatizat cu privire la persoanele care au comis infracțiuni sexuale, de exploatare a unor persoane sau asupra minorilor, precum și pentru completarea Legii nr. 76/2008 privind organizarea și funcționarea Sistemului Național de Date Genetice Judiciare, cu modificările ulterioare, pentru domeniile prevăzute la art. 35 alin. (1) lit. h)

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

- nivelul studiilor - studii superioare în electronică absolvite cu diplomă licență;
- vechimea în specialitatea studiilor necesare ocupării postului –
- proiect de finalizare a studiilor (licență) în domeniul circuitelor integrate;

C. Pentru înscrierea la concurs candidații vor depune la Direcția Resurse Umane a UTCN, în termen de 10 zile de la publicarea anunțului, un dosar care va conține următoarele documente:

- a) formular de înscriere la concurs, conform modelului prevăzut la anexa nr. 2;
- b) copia actului de identitate sau orice alt document care atestă identitatea, potrivit legii, aflate în termen de valabilitate;
- c) copia certificatului de căsătorie sau a altui document prin care s-a realizat schimbarea de nume, după caz;

- d) copiile documentelor care atestă nivelul studiilor și ale altor acte care atestă efectuarea unor specializări, precum și copiile documentelor care atestă îndeplinirea condițiilor specifice ale postului solicitat de autoritatea sau instituția publică;
- e) copia carnetului de muncă, a adeverinței eliberate de angajator pentru perioada lucrată, care să ateste vechimea în muncă și în specialitatea studiilor solicitate pentru ocuparea postului;
- f) certificat de cazier judiciar sau, după caz, extrasul de pe cazierul judiciar sau o declarație pe propria răspundere că nu are antecedente penale care să-l facă incompatibil cu funcția pentru care candidează. 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, anterior datei de susținere a probei scrise și/sau probei practice.
- g) adeverință medicală care să ateste starea de sănătate corespunzătoare, eliberată de către medicul de familie al candidatului sau de către unitățile sanitare abilitate cu cel mult 6 luni anterior derulării concursului;
- h) certificatul de integritate comportamentală din care să reiasă că nu s-au comis infracțiuni prevăzute la art. 1 alin. (2) din Legea nr. 118/2019 privind Registrul național automatizat cu privire la persoanele care au comis infracțiuni sexuale, de exploatare a unor persoane sau asupra minorilor, precum și pentru completarea Legii nr. 76/2008 privind organizarea și funcționarea Sistemului Național de Date Genetice Judiciare, cu modificările ulterioare;
- i) curriculum vitae, model comun european.

D. Concursul se va organiza conform calendarului următor:

- Data limită de transmitere a documentelor în vederea înscrierii la concurs: 22.08.2023 ora 15.30, la Biroul Personal, str. Memorandumului nr. 28, sala 309 (de luni până vineri în intervalul orar 11.00-14.00) sau online la adresa: [resurse.umane@staff.utcluj.ro](mailto:resurse.umane@staff.utcluj.ro)

---

Transmiterea documentelor prin poșta electronică sau prin platformele informatice ale autorităților sau instituțiilor publice se realizează în format .pdf cu volum maxim de 1 MB, documentele fiind acceptate doar în formă lizibilă. **IMPORTANT:** În situația în care candidații transmit dosarele de concurs prin Poșta Română, serviciul de curierat rapid, poșta electronică sau platformele informatice ale instituțiilor sau autorităților publice, candidații primesc codul unic de identificare la o adresă de e-mail comunicată de către aceștia și au obligația de a se prezenta la secretarul comisiei de concurs cu documentele în original, pentru certificarea acestora, pe tot parcursul desfășurării concursului, dar nu mai târziu de data și ora organizării probei scrise/practice, după caz.

Afișarea rezultatului selecției dosarelor: 24.08.2023

Data limită de depunere a contestațiilor la selecția dosarelor: 25.08.2023

Data limită de afișare a rezultatelor la contestațiile privind rezultatul selecției dosarelor: 28.08.2023

**Proba scrisă:** 30.08.2023, ora 9.00, strada Memorandumului nr. 28 sala 120

Afișarea rezultatelor la proba scrisă: 30.08.2023

Termenul limită de depunere a contestațiilor la proba scrisă: 31.08.2023

Termenul limită de soluționare a contestațiilor la proba scrisă: 31.08.2023

**Interviul:** 01.09.2023, ora 9.00, strada Memorandumului nr. 28 sala 120

Afișarea rezultatelor la interviu: 01.09.2023

Termenul limită de depunere a contestațiilor la interviu: 04.09.2023

Termenul limită de soluționare a contestațiilor la interviu: 04.09.2023

Data limită de afișare a rezultatului final: 05.09.2023

E. Bibliografia și tematica sunt cele anexate.

Rector, Prof.dr.in

## BIBLIOGRAFIE

1. P. R. Gray, R. G. Meyer, *Analysis and Design of Analog Integrated Circuits*, Editura John Wiley and Sons, 2001
2. P. E. Allen, D. R. Holberg, *CMOS Analog IC Design*, Editura Oxford University Press, 2002
3. B. Razavi, *Design of CMOS Analog Integrated Circuits*, Editura McGraw-Hill, 2001
4. W. Sansen, *Analog Design Essentials*, Editura Springer, 2006
5. G. Rincom-Mora, *Analog IC Design with Low-Dropout Regulators (LDOs)*, Editura McGraw-Hill, 2009
6. Infineon Technologies, “*Fundamentals of power semiconductors for automotive applications - bridging theory into practice*”, 2006
7. K.-H. Chen, *Power management techniques for integrated circuit design*, IEEE PRESS, 2016

**Cluj-Napoca, 24.07.2023**

## TEMATICĂ

La concursul organizat în vederea ocupării postului de:  
Inginer cercetare, proiectare circuite integrate

Vacant în cadrul proiectului cu titlul:  
Proiectarea și optimizarea unor blocuri funcționale destinate circuitelor integrate de mare performanță pentru managementul puterii

Desfasurat în cadrul Contractului nr. 7247 din 14.03.2023,  
Beneficiar (Terți naționali): Infineon Technologies Romania  
Slr.dr.ing. Raul ONET

1. Analiza și proiectarea amplificatoarelor operationale (AO) de uz general cu iesiri asimetrice și diferențiale, cu consum de putere redus: Miller standard, telescopic, cascoda pliata, cascoda cu reciclarea curentului, AO cu compensare feed-forward, AO cu etaje de iesire in clasa AB.
2. Analiza și proiectarea transconductoarelor cu consum de putere redus, cu domeniul de liniaritate extins și slew-rate foarte mare.
3. Analiza și proiectarea referintelor de tensiune și de curent capabile sa opereze intr-o gama larga de tensiuni de alimentare: referinte de tip bandgap; referinte implementate numai cu tranzistoare MOS; solutii specifice aplicatiilor din industria auto (capabile sa opereze intr-o gama larga a tensiunii de alimentare și a temperaturii).
4. Analiza și proiectarea reguletoarelor liniare de tensiune capabile sa opereze în gama larga de tensiuni de alimentare și de temperaturi intilnite în industria auto: circuite cu element regulator serie implementat cu tranzistoare NPN sau NMOS; reguletoare de tip low-dropout (LDO), cu element regulator serie implementat cu tranzistoare PNP sau PMOS; reguletoare de tensiune cu si fara condensator de decuplare extern; reguletoare de tensiune cu raspuns rapid la variatii bruste ale curentului de sarcina.



## FIȘA POSTULUI \*

**TITLUL PROIECTULUI: Proiectarea și optimizarea unor blocuri funcționale destinate circuitelor integrate de mare performanță pentru managementul puterii**

**Facultate / Departament: ETTI / Bazele Electronicii**

**Codul COR: 215230**

1. **DENUMIRE POST:** Inginer cercetare, proiectare circuite integrate
2. **PREGĂTIREA PROFESIONALĂ:** absolvent studii superioare în electronică, nivel licență.
3. **EXPERIENȚĂ:** proiect de finalizare a studiilor (licență) în domeniul circuitelor integrate
4. **LOCUL DESFĂȘURĂRII MUNCII:** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Departamentul Bazele Electronicii, Grupul de Cercetare DERFAIC, Cluj-Napoca, str. Barițiu nr. 26-28, sălile 26 și G02;
5. **RELAȚII FUNCȚIONALE:** sprijină activ directorul de proiect și responsabilul tehnic; conlucrează strâns cu toți proiectanții din echipa UTCN de implementare a proiectului.
6. **RELAȚII IERARHICE:** Titularul postului se subordonează ierarhic directorului de proiect și responsabilului tehnic al proiectului;
7. **RELAȚII DE COLABORARE:** colaborează cu toți angajații UTCN din proiect, inclusiv cu personalul administrativ implicat în proiect; colaborează cu angajații beneficiarului desemnați de acesta pentru a participa la proiect;
8. **SCOPUL POSTULUI:** Titularul postului are rolul de a asigura implementarea proiectului printr-o contribuție adecvată postului la îndeplinirea obiectivelor proiectului, în principal prin îndeplinirea în cele mai bune condiții a sarcinilor specifice postului, finalizarea și livrarea la termenele și în condițiile stabilite de beneficiar a materialelor și documentației prevăzute în contract, sprijinirea colegilor din echipa UTCN.
9. **ATRIBUȚII, LUCRĂRI, RESPONSABILITĂȚI:**



**UNIVERSITATEA TEHNICĂ**

DIN CLUJ-NAPOCA

- Realizează analiza, proiectarea și verificarea circuitelor integrate prevăzute a fi dezvoltate în cadrul proiectului, conform specificațiilor și indicațiilor beneficiarului;
- Contribuie la elaborarea materialelor și documentației prevăzute în contract, conform cerințelor beneficiarului;
- Verifică bazele de date și documentația care urmează să fie predate beneficiarului și răspunde de respectarea termenelor și condițiile stabilite de beneficiar pentru acestea;
- Participă activ la întâlnirile de lucru stabilite de directorul proiectului sau de responsabilul tehnic, precum și la cele cerute de beneficiar;
- Colaborează cu toți membrii echipei UTCN, inclusiv cu personalul administrativ, precum și cu angajații beneficiarului care participă la realizarea proiectului;
- Contribuie la stabilirea și dezvoltarea relațiilor de colaborare între membrii echipei UTCN și reprezentanții beneficiarului în cadrul proiectului;
- Îndeplinește sarcinile permanente sau ocazionale care îi sunt alocate în cadrul proiectului. Sprijină directorul de proiect și responsabilul tehnic la îndeplinirea sarcinilor curente, precum și rezolvarea problemelor urgente și/sau neprevăzute;
- Respectă secretul de serviciu și obligațiile de confidențialitate asumate prin Contractul Individual de Munca și prin contractele încheiate de UTCN cu beneficiarul pe baza cărora se desfășoară proiectul.
- Își însușește și respectă instructajul și normele 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 fișă de post, este anexă la contractul de muncă nr. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_.

Data: \_\_\_\_\_

**Titularul postului,**