



**UNIVERSITATEA TEHNICĂ**  
DIN CLUJ-NAPOCA

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA	
INTRARE NR.	3697
IESIRE	
DATA	19.02.2018

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 Expert proiectare circuite integrate-proiectarea și realizarea fizica a circuitelor integrate analogice, studii superioare, vacant, norma partiala de 80ore/luna, perioadă determinată până la data de 31/08/2021, din cadrul structurii: proiect de cercetare „Parteneriate pentru transfer de cunostinte si tehnologie in vederea dezvoltarii de circuite integrate specializate pentru cresterea eficientei energetice a noilor generatii de vehicule - PartEnerIC, Director proiect Conf.dr.ing.Marius Neag .

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 adeverinței medicale 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: studii superioare în domeniul Inginerie electronica și telecomunicații, absolvirea unui program de Master în domeniul Circuitelor Integrate; Publicarea de lucrări științifice în domeniul microelectronicii și participarea la un program de doctorat în domeniul microelectronicii constituie avantaj . Bibliografia și Tematica sunt cele anexate.

C. Concursul se va organiza conform calendarului următor:

Data limită depunere documente în vederea înscrierii la concurs: 05/03/2018

Proba de concurs:	Data desfășurării:	Locul și ora desfășurării:
Proba scrisă	13/03/2018	13.03.2018, str.Baritiu nr.26-28, ora 9
Interviu	13/03/2018	13.03.2018, str.Baritiu nr.26-28, ora 12
Termenul în care se pot depune contestații	14/03/2018	
Termenul în care se afișează rezultatul contestațiilor	15/03/2018	
Termenul de afișare a rezultatelor finale	15/03/2018	

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ**

DIN CLUJ-NAPOCA

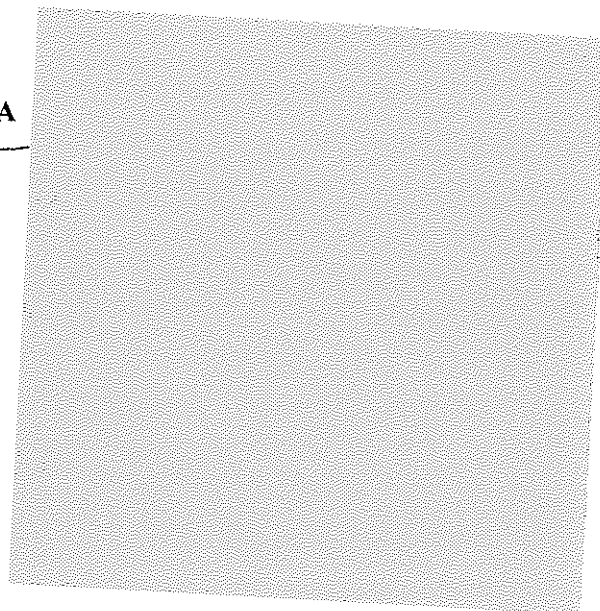
D. Dosarele de înscriere se depun la sediul Universității Tehnice din Cluj-Napoca, Biroul Personal, în termen de 10 zile de la publicarea anunțului. Conform art. 6 al Regulamentului-cadru privind stabilirea principiilor generale de ocupare a unui post vacant sau temporar vacant corespunzător funcțiilor 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 prezenta un dosar de concurs care va conține 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 solicitat 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 se vor depune d-nei Bianca Cămărășan din cadrul Biroului Personal în intervalul orar 11– 14 , de luni pana vineri;

**RECTOR,**  
**Prof.dr.ing. Vasile TOPA**





## TEMATICĂ

La concursul organizat în vederea ocupării postului de:  
Expert proiectare circuite integrate, specializat în proiectarea și realizarea fizică a circuitelor integrate analogice

Vacant în cadrul proiectului cu titlul:  
Parteneriate pentru transfer de cunoștințe și tehnologie în vederea dezvoltării de circuite integrate specializate pentru creșterea eficienței energetice a noilor generații de vehicule - PartEnerIC

Desfășurat în cadrul programului:  
POC 2014-2020; Axa prioritară 1: Cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare (CDI) în sprijinul competitivității economice și dezvoltării afacerilor;  
Actiunea: 1.2.3 Parteneriate pentru transfer de cunoștințe,  
ID: P\_40\_437, Nr. contract de finanțare: 19/01.09.2016

Director proiect: conf.dr.ing. Marius NEAG

1. Analiza și proiectarea amplificatoarelor operationale (AO) de uz general cu ieșiri asimetrice și diferențiale, cu consum de putere redus: Miller standard, telescopic, cascoda pliata, cascoda cu reciclarea curentului
2. Analiza și proiectarea transconductorilor cu consum de putere redus, cu domeniul de liniaritate extins și slew-rate foarte mare.
3. Analiza și proiectarea referințelor de tensiune și de curent capabile să opereze într-o gamă largă de tensiuni de alimentare: referințe de tip bandgap; referințe implementate numai cu tranzistoare MOS; soluții specifice aplicațiilor din industria auto (gamă largă de tensiuni de alimentare și de temperaturi).
4. Analiza și proiectarea reglatoarelor liniare de tensiune de tip low-dropout (LDO) capabile să opereze în gamă largă de tensiuni de alimentare și de temperaturi întâlnite în industria auto: LDO-uri cu element regulator serie implementat cu tranzistoare PNP sau PMOS; LDO-uri cu element regulator serie implementat cu tranzistoare NPN sau NMOS.
5. Analiza și proiectarea convertoarelor de tensiune DC-DC fără inductoare externe, capabile să opereze în gamă largă de tensiuni de alimentare și de temperaturi întâlnite în industria auto:
6. Analiza și proiectarea convertoarelor de tensiune DC-DC cu inductoare externe, capabile să opereze în gamă largă de tensiuni de alimentare și de temperaturi întâlnite în industria auto.



## 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. D. Johns, K. Martin, *Analog Integrated Circuit Design*, Editura John Wiley & Sons, 1997
5. W. Sansen, *Analog Design Essentials*, Editura Springer, 2006
6. Pressman, K. Bilings, T. Morey, *Switching Power Supply Design*, 3rd Ed., McGraw-Hill, 2009
7. C. Basso, *Switch-Mode Power Supplies Spice Simulations and Practical Designs*, Editura McGraw-Hill, Editia a 2-a, 2014
8. G. Rincom-Mora, *Analog IC Design with Low-Dropout Regulators (LDOs)*, Editura McGraw-Hill, 2009
9. Infineon Technologies, "*Fundamentals of power semiconductors for automotive applications - bridging theory into practice*", 2006
10. Dongsheng Ma, *Reconfigurable Switched-Capacitor Converters*, Editura Springer, 2013

Director proiect

Conf.dr.ing. Marius NEAG



**APROBAT**  
**RECTOR**  
**Prof.dr.ing. Vasile TOPA**

## FIȘĂ DE POST

- DENUMIRE POST:** Expert proiectare circuite integrate, specializat în proiectarea și realizarea fizică a circuitelor integrate analogice
- PREGĂTIREA PROFESIONALĂ:** Studii superioare în domeniul Inginerie electronică și telecomunicații. Absolvent al unui program de Master în domeniul Circuitelor Integrate
- EXPERIENȚĂ:** minim 2 ani de la absolvirea programului de Master
- LOCUL DESFĂȘURĂRII MUNCII:** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, la sediul din Cluj-Napoca, str.Baritiu nr.26-28, salile 26, S3.1, S3.2., B2 și B3
- RELAȚII FUNCȚIONALE:** se subordoneaza Directorului de proiect și Responsabilului tehnic.
- RELAȚII DE COLABORARE:** pentru realizarea temelor de cercetare, colaborează cu ceilalti membri ai echipei de implementare, inclusiv expertii desemnati de firmele partenere;
- RELAȚII DE REPREZENTARE:** prin împuternicirea dată de Directorul de Proiect, reprezintă interesele colectivului proiectului în contractul în care este implicat;
- SCOPUL POSTULUI:** Titularul postului are rolul de a asigura implementarea proiectului, prin indeplinirea sarcinilor stabilite în special în cadrul activitatilor C și D, dar și sa sprijine realizarea celorlaltor activitati ale proiectului.
- ATRIBUȚII, LUCRĂRI, RESPONSABILITĂȚI:**

Atributii și responsabilitati individuale:

- Îndeplinește sarcini permanente sau ocazionale care îi sunt distribuite în cadrul proiectului;
- Își însușește și respectă instructajul și normele de Protecția Muncii (PM) și PSI conform legislației în vigoare;
- Respectă secretul de serviciu.



- Efectuează deplasări pentru rezolvarea activităților în care este implicat, precum și a altor probleme care privesc activitatea din cadrul proiectului;

În colaborare cu membri ai echipei de implementare va avea responsabilitatea proiectării și realizării fizice a circuitelor integrate analogice prevăzute în cadrul activităților de tip C a proiectului. Aceasta va include:

- Analiza arhitecturii sistemului
- Analiza comparativa a solutiilor de implementare posibile în vederea alegerii celor mai adecvate topologii si circuite pentru realizarea circuitului integrat
- Dezvoltarea unor noi tehnici de proiectare sistematica,
- Proiectarea variantelor de circuite integrate prevazute în planul proiectului
- Intocmirea Rapoartelor de Progres precum si a Rapoartelor de proiectare si de caracterizare solicitate de firmele partenere

În colaborare efectiva cu specialisti desemnati de firmele partenere va participa la proiectarea și implementarea procedurilor de testare și caracterizare prevăzute în cadrul activităților de tip D a proiectului.

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

Angajator,  
R E C T O R,  
Prof.dr.ing. Vasile Țopa

**Titular de post**