

400012 Cluj-Napoca, România  
str. Victor Babeș nr. 8  
Tel: +40-264-406641  
Fax: +40-264-594289  
E-mail: rectoratumf@umfcluj.ro



**UMF**  
UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
"IULIU HAȚIEGANU"  
CLUJ-NAPOCA

## ANUNȚ CONCURS PENTRU OCUPAREA POSTULUI DE CERCETATOR (INGINER ELECTRONICA SI TELECOMUNICATII)

Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj Napoca anunță concurs privind ocuparea în cadrul proiectului „Abordări tehnologice inovative pentru validarea AGEs salivare (Producător Finali de Glicozilare Avansată) ca noi biomarkeri în evaluarea factorilor de risc în bolile relaționate cu dieta” pentru urmatorul post vacant:

### **- Cercetator (Inginer electronica si telecomunicatii) – 1 post**

Normă de lucru : 10 ore/luna

Perioadă determinată – 12 luni incepand cu data de 01.01.2018

Tipul probelor de concurs: Analiza dosarului de concurs (eliminatoire)

Interviu

Locul desfășurării concursului: Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”-  
Departamentul de Cercetare, Dezvoltare și Inovare, Cluj-Napoca, România, în data de 15.12.2017 ora  
10,00

### 1. Conținutul dosarului de candidatură:

- cerere de înscriere la concurs
- copie C.I. și acte de stare civilă
- carnet de munca sau adeverințe care atesta vechimea în munca
- curriculum vitae
- copii după diplomele de studii
- adeverința eliberată de medicul de familie care atesta starea de sănătate corespunzătoare
- declarație pe propria răspundere ca nu are antecedente penale care să-l facă incompatibil cu funcția pentru care candidează

### 2. Condiții generale necesare pentru ocuparea postului de Cercetator

- are cetățenia română sau a altor state membre UE sau a statelor aparținând Spațiului Economic European;
- cunoaște limba română, scris și vorbit;
- are stare de sănătate corespunzătoare postului pentru care candidează;
- îndeplinește condiții de studii și după caz de vechime sau alte cerințe specifice postului
- nu a fost condamnat pentru săvârșirea vreunei infracțiuni

3. **Conditii specifice necesare ocuparii postului** (prevazute in fisa de post)

- experiență în amplificatoare operaționale de transconductanță;
- experiență în circuite analogice programabile;
- expertiza în circuitele integrate digitale;
- expertiza în interfețele senzorilor optici;
- experiență în domeniu de cel puțin 5 ani.

4. **Calendarul de desfasurare a concursului , notarea probelor, comunicarea rezultatelor:**

Dosarele de concurs se vor depune până în data de 12.12.2017 la ora 16, la Biroul Granturi-Fonduri Eurpene, str. Pasteur nr. 4, et.3, camera 6, persoana de contact: Romitan Rodica tel.0374834196.

-Analiza dosarelor de concurs va avea loc în data de 13.12.2017 ora 10:00 iar rezultatele cu mentiunea admis/respins vor fi consemnate într-un proces verbal.;

-Interviul va avea în loc în data de 15.12.2017 ora 10.00. Punctajul maxim în cazul interviului este de 100 puncte iar punctajul minim de promovare este de 50 puncte.

-Rezultatele fiecărei probe vor fi comunicate candidaților înscriși la concurs, prin email până la finele zilei în care s-a desfasurat proba respectiva;

-Termenul de transmitere a contestațiilor este de o zi lucratoare de la data comunicării rezultatului fiecărei probe.

-Rezultatele finale se comunica în ziua urmatoare termenului de expirare a depunerii contestațiilor până la ora 12.

5. Tematica:

1. Amplificatoare operationale transocductanta
2. Filtre analogice Gm-C
3. Circuite analogice programabile
4. Aarii analogice reconfigurabile
5. Amplificatoare de instrumentatie cu echilibrare de current
6. Interfete de monitorizare de biopotentiale
7. Sisteme analogice de monitorizare EKG
8. Circuite analogice pentru protezare auditivă
9. Circuite integrate digitale
10. Proiectarea circuitelor digitale VLSI
11. Proiectarea evolutionista a circuitelor analogice
12. Optimizarea evolutionista a circuitelor analogice
13. Interfete de senzori optici

6. Bibliografie:

1. Sansen, M. C. W. Analog Design Essentials. – Springer, 2006.
2. E.Sanchez-Sinencio and J.Silva-Martinez, "CMOS transconductance amplifiers, architectures and active filters: a tutorial" IEEE Proceedings Online, Circuit Devices and Systems, vol. 147, no.1, pp. 3-12, 2000
3. Silva-Martinez J., Steyaert M. S. J., Sansen W M. C. A Large-Signal Very Low-Distortion Transconductor for High-Frequency Continuous-Time Filters // IEEE Journal of Solid-State Circuits, 1991. – Vol. 26. – No. 7. – P. 946-955.
4. Schaumann, R., Van Valkenburg, M. E. Design of Analog Filters. – Oxford University Press, 2001.
5. J. Becker, F. Henrici, S. Trendelenburg, M. Ortmanns, Y. Manoli, A Hexagonal Field Programmable Analog Array Consisting of 55 Digitally Tunable OTAs, IEEE International Symposium on Circuits and Systems, 2008, pp.2897-2900

6. B. Pankiewicz et al, "A Field Programmable Analog Array for CMOS Continuous-Time Filter Applications", IEEE JSSC, Vol. 37, No. 2, 2002.
7. R. Sarpeshkar, Ultra Low Power Bioelectronics: Fundamentals, Biomedical Applications, and Bio-Inspired Systems. Cambridge University Press, 2010.
8. J. H. Nagel, "Biopotential Amplifiers", in Ed. Joseph D. Bronzino, The Biopotential Engineering Handbook: Second Edition, CRC Press LLC, 2000.
9. P. C. Loizou, "Mimicking the Human Ear," IEEE Signal Processing Magazine. vol. 15(5), pp. 101-130. Sept. 1998.
10. S. Hintea, G Csipkes, D. Csipkes, L. Festila, R. Groza, P. Farago and M.Cirlugea, Reconfigurable analog circuits for mobile communications - Variable topology filters and design automation, Editura Casa cartii de stiinta, 2011.

Rector

Prof.univ.dr. Irimie Alexandra



Director proiect

Conf.dr. Ilea Aranka

Avizat

Director DepCDI

Prof.univ.dr. Ioana Neagoe

Intocmit,

Ec. Romitan Rodica