

U.P.B.scoate la concurs unpost de asistent de cercetareîncadrulproiectuluicomplex SENSIS

Universities Politehnica din București, implementează sub conducerea I.M.T. București proiectul complex "Senzori și sisteme integrate electronice și fotonice pentru securitatea persoanelor și a infrastructurilor," acronim (SENSIS), proiectul nr. 1 „Microsisteme portabile bazate pe arii de senzori TF BAR pentru detecteția multiplă de gaze explozibile", contract nr. 71PCCDI din 2018, cod proiect PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0419, coordonat de Centrul de Cercetare pentru Optoelectronică și condus de conf.dr.ing. Marian VLĂDESCU.

Proiectul propune dezvoltarea unui microsistem portabil bazat pe arii de senzori TF BAR pentru detecteție multiplă de substanțe explozive, destinat controlului tehnic antiterorist, asigurării securității infrastructurilor critice (aeroporturi, metrou, clădiri guvernamentale, centre de comandă, etc) și a persoanelor/oficialității participante la evenimente publice majore, (Summit-uri, Olimpiade, Campionate etc.).

În Europa, riscurile asociate atacurilor cu bombă se află într-un trend ascendent, din acest motiv, necesitatea unui sistem portabil, complet automatizat, dotat cu senzori selectivi și sensibili, capabili să detecteze urme sau particule de explozivi reprezentativi, existente pe diverse obiecte (colete, autovehicule, haine) sau pe piele este de stringentă actualitate și necesitate.

Sistemul este compus dintr-o arie de senzori TF BAR prevăzuți, fiecare în parte, cu un strat biochimic specific, de afinitate ridicată și cu putere de discriminare certă. Acest sistem de tip MEMS va funcționa pe o frecvență de ordinul GHz-ilor, cu o sensibilitate a detecteției de masa direct proporțională cu frecvența de rezonanță a TF BAR-ului, într-un gabarit redus determinat de utilizarea MEMS-urilor și va fi compatibil unui proces de integrare a electronicii asociate cu array-ul de senzori.

Pentru determinarea caracteristicilor acestor senzori va fi proiectat și fabricat blocul electronic de citire senzori. Ca urmare, în cadrul proiectului este disponibil un post de asistent cercetare. Candidatul selectat va fi angajat cu normă întreagă (8 ore/zi) pe perioadă determinată (23,5 luni) începând cu 14.01.2019.

ELEMENTELE DE IDENTIFICARE A POSTURILOR

A.1. Denumire post, grad, nivelul studiilor: Superioare

A.2. Vechime: minm 5ani

A.3. Scopul principal al postului: Îndeplinirea activităților de cercetare-dezvoltare ale proiectului în vederea atingerii obiectivelor stabilite la cele mai înalte standarde de calitate.

CERINȚELE POSTURILOR

B.1. Studii de specialitate: doctorand sau doctor în domeniile: Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale sau Fizica Laserilor, Plasmei și Optică

B.2. Perfectionări (specializări): senzori și traductoare, optoelectronică,

B.3. Cunoștințe de operare pe calculator (necesitate și nivel): nivel avansat

B.4. Limbi străine (necesitate și nivel de cunoaștere): engleză, nivel mediu

B.5. Abilități, calități și aptitudini necesare: cunoștințe de folosire a tehnicii de calcul, capacitate de comunicare interpersonală, capacitate de a lucra în echipă, rezistentă la stres, cunoștințe de implementare sisteme software.

B.6. Cerințe specifice: Activitate de birou și laborator; deplasări în țară.

TRIBUȚIILE POSTURILOR

C.1. cercetare și dezvoltare în domeniul citirii și determinării caracteristicilor ariilor de senzori de tip TF BAR;

C.2. contribuie la realizarea documentației tehnice bazate pe rezultatele obținute;

C.3. participă la activitățile de diseminare ale proiectului;

C.4. participă împreună cu ceilalți membri la activitățile din proiect;

C.5. contribuie la crearea unei platforme distribuite pentru cartarea solurilor naționale;

C.6. participă la realizarea și testarea platformei de cartare a solurilor desfășurate în cadrul proiectului.

D. COMPONENTA DOSARULUI DE ÎNSCRIERE

- D.1.** copie carte de identitate;
- D.2.** copie certificat nastere;
- D.3.** copie certificat căsătorie, dacă este cazul;
- D.4.** copie acte studii (toate), inclusiv foi matricole/suplimente la diplomă;
- D.5.** adeverință medicală – apt angajare;
- D.6.** cazier judiciar;
- D.7.** CV;
- D.8.** adeverință de doctorand.

Dosarul de inscriere la concurs se depune la sediul UPB din Iuliu Maniu,1-3, sector 6, cod postal 061071, la dr. Ing. Monica Nădășan, monica.nadasan@yahoo.com camera A401, tel. 021 402 4968 sau 021 402 4801

Concursul constă în:

- E.1.** analiza dosarului;
- E.2.** proba scrisa;
- E.3.** interviu cu comisia organizata in acest scop

Bibliografie:

1. Paul Schiopu, Senzori si traductoare, Editura URANIUS, Bucuresti, 2006;
2. Paul Schiopu, Optoelectronics, Editura Matrix, Bucuresti, 2009;
3. Marian Vladescu, Paul Șchiopu, Ovidiu Iancu, Optoelectronică Teorie și Aplicații, Editura Nautica , Constanța, 2016;
4. Marian Vlădescu, Neculai Grosu Senzori și Traductoare Fotonice Îndrumar, Editura Matrix, București, 2017

Calendarul de desfasurare a concursului:

Date limita si ore	Activitati
11 – 12 decembrie 2018, orele 13.00-17.00 in sediul UPB din Iuliu Maniu,1-3, sector 6, cam. A401	Depunerea dosarelor de concurs
13 decembrie 2018, ora 10.00 in sediul UPB din Iuliu Maniu,1-3, sector 6, sala A408	Desfășurarea probelor de concurs
17 decembrie 2018, orele 10.00-14.00	Afișarea rezultatelor și depunerea contestațiilor
18 decembrie 2018, orele 10.00-14.00	Soluționarea contestațiilor și afișarea rezultatelor finale

Responsabil partener proiect complex,

Conf.dr.ing Marian Vladescu