

UPB scoate la concurs trei posturi de asistent de cercetare, pe perioada determinata, în cadrul proiectului ENI

Universitatea Politehnica din București implementează proiectul „Eco-nanotehnologii și echipamente inteligente pentru cartografierea proprietăților solului și evaluarea în dinamica plantei, în vederea eficientizării producției agricole și protecției mediului (ENI)” de tip Complex realizat în consorții de CDI, finanțat de UEFISCDI, contract nr. 41PCCDI/2018, cod proiect PN-III-P1-1,2-PCCDI-2017-0560. În cadrul proiectului component “Module inteligente de achiziție și de control al proceselor de cartare a proprietăților solului” care se propune realizarea unui model funcțional al unui sistem mecatronic care integrează datele obținute de la senzorii, de la nivelul solului: de temperatură, umiditate, PH, conductivitate electrică, spectrofotometre în domeniul lungimilor de undă 200 – 2500 nm și GPS într-un sistem colaborativ bazat pe fuziunea datelor. Datele prelucrate vor fi utilizate la cartarea proprietăților solului. Modulele sunt montate pe o platformă tractată de un tractor, în vederea determinării compoziției solului, necesarului de nutrienți, țintit pe parcele cu suprafețe mici, pentru cultivarea soiurilor de plante cu randamente mari. Pentru a determina compoziția solului se vor folosi inclusiv senzori realizați din material avansate. Platforma va fi dotată dotată cu sisteme de reglare automata a adâncimi pe prelevare a probelor de sol (până la de 250 mm), pe un traseu prestabilit, necesare analizei cromatografice off-line sau în timp real. În plus, sistemul este dotat cu laptop sau PC pentru: prelucrarea datelor off-line și interpretarea lor, software GIS, programe Office și software pentru reprezentarea grafică a datelor.

Astfel, în cadrul proiectului **sunt disponibile 3 posturi de asistent de cercetare din care:**

- **2 posturi de asistent de cercetare** în domeniile electronică aplicată,
- **1 post de asistent de cercetare** în domeniul mașini hidraulice și pneumatice.

Candidații selectați vor fi angajați cu normă întreagă (8h pe zi) pe perioadă determinată (pe o durată de 21 de luni), începând de la data de 31.01.2019.

ELEMENTELE DE IDENTIFICARE A POSTULUI:

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

A.2. Vechime: minim 3 ani

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.

CERINȚE GENERALE POSTULUI:

B.1. Studii de specialitate: doctorand sau doctor în domeniile Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale sau Inginerie Mecanică și Mecatronică sau Energetică

B.2. Perfecționări (specializări): –senzori și traductoare, optoelectronică, sisteme de achiziție de date, sisteme de acționare hidraulice și pneumatice.

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, rezistență la stres, cunoștințe de implementare sisteme software

B.6. Cerințe specifice: Activități de birou/laborator; deplasări în țară.

CERINȚE SPECIFICE POSTULUI:

C.1. cercetare și stabilirea soluțiilor pentru realizarea modulelor;

C.2. proiectarea modulelor de achiziție și control al proceselor din sol;

C.3. testarea în laborator a modulelor;

C.4. dezvoltarea unor programe de transmitere și prelucrare a datelor;

C.5. crearea unor baze de date specifice agriculturii.

Dosarul de înscriere trebuie să cuprindă:

D.1. copie a cărții de identitate;

- D.2. copie a certificatului denaștere;
- D.3. copie după certificatul de căsătorie, dacă este cazul;
- D.4. copie după actele de studii, inclusiv foi matricole sau suplimente la diplomă;
- D.5. adeverință medicală cu mențiunea "apt angajare";
- D.6. cazier judiciar;
- D.7. CV;
- D.8. adeverință student de doctorand.

Dosarul de înscriere 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 401A, tel. 021 402 4968 sau 021 402 4801

Concursul constă în:

- E.1. analiza dosarului;
- E.2. probă scrisă;
- E.3. interviu cu comisia organizată în acest scop.

Bibliografie pentru domeniul Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale:

1. Paul Schiopu, Senzori și traductoare, Editura URANIUS, București, 2006;
2. Paul Schiopu, Optoelectronics, Editura Matrix, București, 2009;
3. Marian Vlădescu, 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

Bibliografie pentru domeniul Sisteme de acționare hidraulice și pneumatice

1. Vasiliu, N., Catană, I., Transmisii hidraulice și electrohidraulice. Vol. I - Mașini hidraulice volumice, Editura Tehnică, București, 1988.
2. Vasiliu, D., Vasiliu, N., Catană, I., Transmisii hidraulice și electrohidraulice. Vol. II - Reglarea mașinilor hidraulice volumice, Editura Tehnică, București, 1997.
3. Vasiliu, N., Vasiliu, D., Acționări hidraulice și pneumatice. Vol. I, Editura Tehnică, București, 2005.

Calendarul de desfășurare a concursului:

Date limita și ore	Activități
11 – 13 decembrie 2018, orele 13.00-17.00 în sediul UPB din Iuliu Maniu, 1-3, sector 6, cam. A401	Depunerea dosarelor de concurs
14 decembrie 2018, orele 10.00 și 14.00 în sediul UPB din Bul. 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,

Prof.dr.ing. Paul Schiopu