

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București
Facultatea Automatică și Calculatoare
Departamentul Automatică și Informatică Industrială
Informații concurs post nr. 32 Șef de Lucrări

Poziția în statul de funcții	Nr. 32
Funcție	Șef de Lucrări
Disciplinele din planul de învățământ	- Robotique et Agents Intelligents - Managementul proiectelor - Ingineria sistemelor de programe - Sisteme dinamice cu evenimente discrete
Domeniu științific	<i>Ingineria Sistemelor</i>
Descriere post	Activități specifice postului: Îndeplinirea normei universitare conform art. 287 din Legea nr. 1/2011. – Norma didactică minimă săptămânală - 10 ore convenționale. Suma totală a orelor dintr-o normă didactică sau de cercetare este de 1720 ore pe săptămână, din care 344 ore de cercetare. Ocuparea acestui post necesită studii de specialitate în domeniul de referință și implică îndeplinirea criteriilor Metodologia organizării și desfășurării concursurilor pentru ocuparea posturilor didactice în UPB (ANEXA 3b) Titularul postului este subordonat direct Directorului Departamentului AI și asigură aplicarea conținutului fișelor disciplinelor prin aplicații practice; elaborează lucrări practice și alte materiale didactice necesare învățământului și cercetării științifice; pregătește și conduce aplicații practice la disciplinele la care este desemnat, în conformitate cu planurile de învățământ aprobate; îndrumă pregătirea studenților și elaborarea de proiecte de diploma.
Atribuțiile/activitățile aferente	Atribuțiile/activitățile aferente postului scos la concurs: Desfășoară activități de cercetare științifică în sprijinul activității de învățământ, concretizate în cărți, studii și articole publicate în reviste de specialitate; Participă cu lucrări proprii și referate la sesiunile de comunicări științifice, colocvii, conferințe naționale și internaționale; Se preocupă de perfecționarea și modernizarea tehnologiilor didactice folosite în procesul de învățământ; Participa la proiecte de cercetare în cadrul competițiilor naționale și internaționale de obținere de fonduri pentru a sprijini cercetarea științifică din UPB.
Salariul minim de încadrare	- în conformitate cu prevederile din Legea-cadru nr. 153 din 28 iunie 2017, cu modificările și completările ulterioare, privind salarizarea personalului plătit din fonduri publice
Înscrierea la concurs	Conform calendarului concursului https://posturivacante.upb.ro/didactice/
Data susținerii probelor Locul susținerii	https://posturivacante.upb.ro/didactice/
Comunicare a rezultatelor	Ziua desfășurării ultimei probe de concurs conform programării probelor
Perioadă de contestații	3 zile lucrătoare după comunicarea rezultatelor conform calendarului concursului (exclusiv pentru nerespectarea procedurilor legale de concurs)

Tematica probelor de concurs

Robotique et Agents Intelligents

Tematica:

- Robotica inteligenta si robotica mobila – domenii, problematica specifica, metodologie de proiectare, categorii de senzori, criterii pentru evaluarea de performante
- Agenti autonomi, agenti inteligenti, sisteme multiagent – mod de abordare, categorii de agenti, structuri generice, principii de modelare
- Elemente de modelare comportamentala: automate finite deterministe – structura modelului, abordare, exemple

Bibliografie:

- David Filliat – Robotique Mobile – ENSTA, 2010
- Bertrand Bayle – Robotique Mobile – Universite Lous Pasteur, Strasbourg, 2009
- Michael Wooldridge - An Introduction to MultiAgent Systems, 2nd Edition, Ed Wiley, 2009

Managementul proiectelor

Tematica:

- Managementul timpului
- Managementul financiar si de achizitii
- Managementul resurselor umane si al comunicatiilor
- Managementul calitatii
- Management de risc
- Monitorizarea evolutiei proiectului

Bibliografie:

- A Guide to the Project Management Body of Knowledge Seventh Edition, 2021
- Making Sense of Agile Project Management: Balancing Control and Agility, Charles G. Cobb, 2011. ISBN 978-0-470-94336-6

Ingineria sistemelor de programe

Tematica:

- Ciclul de viata al dezvoltarii programelor. Modele de dezvoltare.
- Surse de informatii si tehnici utilizate pentru identificarea cerintelor unui sistem de programe
- Tipuri de diagrame ale limbajului Unified Modeling Language
- Definirea si executia automata a testelor unitare

Bibliografie:

- J. Sommerville, Software Engineering, Pearson Education, 2016
- OMG, OMG Unified Modeling Language TM (OMG UML), Version 2.5.1, December 2017
- A.D. Ionita, A. Cernian, Notiuni aplicate de inginerie a sistemelor de programe, Editura MATRIXROM, 2009

Sisteme dinamice cu evenimente discrete

Tematica:

- Sppecificul modelelor orientate eveniment (event-driven) in teoria sistemelor; observabilitate, controlabilitate
- Clase de algoritmi pentru modelele de tip Automat Finit Determinist (AFD)
- Paralela intre modele de tip AFD si de tip Retele Petri

Bibliografie:

- Capitolul 28, Sisteme Dinamice cu Evenimente Discrete –Automatica, vol. II, Editura Academiei Romane, 2013, ISBN: 978-973-27-1882-7, ISBN: 978-973-27-2298-5
- John Hopcroft, Jeffrey Ullman – Introduction to Automata Theory, Languages and Computation, Ed. Addison Wesley, 2001, ISBN 0-201-44124-1,
- Cristos Cassandras, Stephane Lafortune – Introduction to Discrete Event Systems, Ed. Springer, 2008, ISBN-13: 978-0-387-33332-8; e-ISBN-13: 978-0-387-68612-7,

Descrierea procedurii de concurs	Candidatul va fi evaluat de către comisia de concurs din perspectiva: a) relevanței și impactului rezultatelor științifice; b) capacității candidatului de a îndruma studenți sau tineri cercetători; c) competenței didactice; d) capacității de a transfera cunoștințele sale către mediul economic sau social ori de a populariza propriile rezultate științifice; e) capacității de a lucra în echipă și eficiența colaborărilor științifice ale acestuia, în funcție de specificul domeniului; f) capacității de a derula sau conduce proiecte de cercetare-dezvoltare; g) experienței profesionale în alte instituții decât UPB
lista completa a documentelor pe care candidatii trebuie sa le includa în dosarul de concurs	Conform cu metodologia privind ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante https://upb.ro/wp-content/uploads/2022/05/Metodologie-de-concurs-pentru-ocuparea-posturilor-didactice-si-de-cercetare-vacante-2024.pdf
adresa la care trebuie transmis dosarul de concurs.	- rectorat, camera R207 (Splaiul Independenței nr. 313, sector 6, București, ROMANIA)