

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București
Facultatea Inginerie Industrială și Robotică
Departamentul de Roboți și Sisteme de Producție
Informații concurs post nr. 35 Sef de lucrari pe perioadă nedeterminată

Universitate/ Facultate/ Departament	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București/ Inginerie Industrială și Robotică/ Departamentul de Roboți și Sisteme de Producție
Poziția în statul de funcții	35
Funcție	Sef lucrari
Disciplinele din planul de învățământ	Proiectarea asistata de calculator 4, Robotics 1, Computer Programming and Programming Languages 1, Programarea Calculatoarelor și Limbaje de Programare 1
Domeniu științific	<i>Inginerie Industrială</i>
Descriere post	Activități specifice postului: <ul style="list-style-type: none"> - Îndeplinirea normei universitare conform art. 287 din Legea nr. 1/2011. - Norma didactică minimă săptămânală - 12 ore. Suma totală a orelor dintr-o normă didactică sau de cercetare este de 1720 ore pe săptămână; - Ocuparea acestui post necesită studii de specialitate în domeniul de referință și implică îndeplinirea criteriilor din Metodologia organizării și desfășurării concursurilor pentru ocuparea posturilor didactice în UNSTPB (ANEXA 3a); - Titularul postului este subordonat direct Directorului de Departament RSP și asigură aplicarea conținutului fișelor disciplinelor prin seminarii, lucrări și aplicații practice; elaborează lucrări practice și alte materiale didactice necesare învățământului și cercetării științifice; susține prelegeri în fața studenților, pregătește și conduce seminarii, lucrări și aplicații practice la disciplinele la care este desemnat, în conformitate cu planurile de învățământ aprobate.
Atribuțiile/activitățile aferente	Atribuțiile/activitățile aferente postului scos la concurs: <ul style="list-style-type: none"> - 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; - Participa la proiecte de cercetare în cadrul competițiilor naționale și internaționale de obținere de fonduri pentru a sprijini cercetarea științifică din UNSTPB;
Salariul minim de incadrare	- în conformitate cu prevederile din Legea-cadru nr. 153 din 28 iunie 2017 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/ Probele de concurs: <i>PROBA I:</i> Susținerea publică a unei secvențe de curs <i>PROBA II:</i> Prelegere publică privind planul de dezvoltare a carierei
Comunicare a rezultatelor	Conform calendarului concursului Afișare la departamentul RSP, facultatea IIR – corp CE, parter (avizier)
Perioadă de contestații	Conform calendarului concursului Exclusiv pentru nerespectarea procedurilor legale de concurs

Tematica probelor de concurs

DISCIPLINELE

- PROIECTAREA ASISTATA DE CALCULATOR 4
- ROBOTICS 1
- COMPUTER PROGRAMMING AND PROGRAMMING LANGUAGES 1
- PROGRAMAREA CALCULATOARELOR ȘI LIMBAJE DE PROGRAMARE 1

TEMATICĂ pentru disciplina

PROIECTAREA ASISTATA DE CALCULATOR 4

1. Tehnici de modelare și analiză structurală conținute de mediul CAD. Particularități de modelare CAD și tehnici de realizare a modelului CAD
2. Elaborarea modelului CAD pentru componente și ansambluri specifice sistemelor industriale folosind sistemele de pre-procesare.
3. Cunoașterea principalelor comenzi pentru realizarea analizelor statice, în regim liniar și neliniar de solicitare, precum și a celor de analiză dinamică.
4. Cunoașterea elementelor fundamentale pentru procedurile de optimizare structurală parametrică și a capabilităților mediului CAD pentru îmbunătățirea funcționării statice și dinamice a ansamblurilor proiectate
5. Analiza unor exemple și a studiilor de caz privind aplicații avansate CAD-CAE

Bibliografie

- [1] Pupăză, C., Petrescu, I. - ANSA și META-Post. Preprocesare și postprocesare pentru analiza structurală. Editura POLITEHNICA PRESS, COD CNCSIS 19, ISBN 978-606-515-520-6, 84 pag., Cota BNR: III 324568, București, 2013
- [2] Pupăză, C., - Modelare CAD-FEM, Editura POLITEHNICA PRESS, ISBN 978-606-515-519-0, București, 2013
- [3] Saxena, A., Sahay, B., - Computer Aided Engineering, Springer Verlag, 2005, ISBN 1402025556

TEMATICĂ pentru disciplina

ROBOTICS 1

1. Historical Development;
2. Components and Mechanisms of a Robotic System (Link, Joint, Manipulator, Wrist, End-effector, Actuators, Sensors, Controller);
3. Robot Classifications (Geometry, Workspace, Actuation, Control);
4. Introduction to Robot's Kinematics, Dynamics, and Control.

Bibliografie

- [1] NEIL SCLATER, NICHOLAS P. CHIRONIS „MECHANISMS AND MECHANICAL DEVICES SOURCEBOOK” ISBN-13: 978-0-07-146761-2;
- [2] A. M. Bloch, M. Reyhanoglu, and N. H. McClamroch. Control and stabilization of nonholonomic dynamic systems. IEEE Transactions on Automatic Control, 37(11):1746–1757, 1992.
- [3] Niku, S. B., 2001, Introduction to Robotics: Analysis, Systems, Applications, Prentice Hall, New Jersey.
- [4] Rosheim, M. E., 1994, Robot Evolution: The Development of Anthropotics, John Wiley & Sons, New York.
- [5] Tsai, L. W., 1999, Robot Analysis, John Wiley & Sons, New York.
- [6] Veit, S., 1992, Whatever happened to ... personal robots?, The Computer Shopper, 12(11), 794-795.

TEMATICĂ pentru disciplina

COMPUTER PROGRAMMING AND PROGRAMMING LANGUAGES 1

1. Studying Programming Language Concepts;
2. Programming Domains;
3. Relational and Boolean Expressions;
4. Design Aspects for Subprograms;
5. Abstract Data Types and Encapsulation Constructs;
6. Object-Oriented Programming Support;
7. Functional Programming Languages.

- Bibliografie**
- [1] ROBERT W. SEBESTA, CONCEPTS OF PROGRAMMING LANGUAGES, ISBN 978-0-13-139531-2;
 - [2] Bruno Siciliano, Oussama Khatib, Handbook of Robotics, ISBN: 978-3-319-32550-7

TEMATICĂ pentru disciplina

PROGRAMAREA CALCULATOARELOR ȘI LIMBAJE DE PROGRAMARE 1

1. Studiarea Conceptelor Limbajelor de Programare;

	<p>2. Domenii de Programare; 3. Expresii Relaționale și Booleene; 4. Aspecte de Proiectare pentru Subprograme; 5. Tipuri de Date Abstracte și Construcții de Încapsulare; 6. Suport pentru Programare Orientată pe Obiect; 7. Limbaje de Programare Funcționale</p> <p>Bibliografie [1] ROBERT W. SEBESTA, CONCEPTS OF PROGRAMMING LANGUAGES, ISBN 978-0-13-139531-2; [2] Bruno Siciliano, Oussama Khatib, Handbook of Robotics, ISBN: 978-3-319-32550-7</p>
Descrierea procedurii de concurs	<p>Candidatul va fi evaluat de catre comisia de concurs din perspectiva:</p> <p>a) relevanței și impactului rezultatelor științifice; b) capacitatii candidatului de a îndruma studenți sau tineri cercetători; c) competenței didactice; d) capacitatii de a transfera cunoștințele sale către mediul economic sau social ori de a populariza propriile rezultate științifice; e) capacitatii de a lucra în echipă și eficiența colaborărilor științifice ale acestuia, în funcție de specificul domeniului; f) capacitatii de a derula sau conduce proiecte de cercetare-dezvoltare; g) experienței profesională în alte instituții decât UNSTPB</p>
lista completa a documentelor pe care candidatii trebuie sa le includa în dosarul de concurs	<p>Conform art. II.5 din Metodologia privind ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante în UPB https://posturivacante.upb.ro/wp-content/uploads/2022/02/Metodologie.Concurs.UPB_.Modificata-2022.pdf</p>
adresa la care trebuie transmis dosarul de concurs.	<p>- rectorat, camera R207 (Centrul Universitar București); - registratură corp R, camera 37 (Centrul Universitar Pitești)</p>