

Universitatea Politehnica din București
Facultatea Inginerie Industrială și Robotică
Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților
Informații concurs post nr. 10, Șef de lucrări pe perioadă nedeterminată

Universitate/ Facultate/ Departament	Universitatea Politehnica din București Inginerie Industrială și Robotică Teoria Mecanismelor și a Roboților
Poziția în statul de funcții	9
Funcție	Șef de lucrări
Disciplinele din planul de învățământ	<ul style="list-style-type: none"> • TEHNICI DE ACȚIONARE A SISTEMELOR MECANICE MOBILE • COMANDA ȘI CONTROLUL SISTEMELOR MECANICE • OPTIMIZAREA SISTEMELOR MECANICE CU MEMORIE RIGIDĂ • TEHNICI DE OPTIMIZARE A SINTEZEI SISTEMELOR MOBILE 1
Domeniu științific	<i>Inginerie Industrială</i>
Descriere post	<p>Activități specifice postului:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 an. - 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 3a) <p>Titularul postului este subordonat direct Directorului TMR și asigură aplicarea conținutului fișelor disciplinelor prin <i>seminarii, lucrări și aplicații practice</i>; elaborează lucrări practice și alte materiale didactice necesare învățământului și cercetării științifice; pregătește și conduce seminarii, lucrări și aplicații practice la disciplina la care este desemnat, în conformitate cu planurile de învățământ aprobate; îndrumă pregătirea școlară a studenților</p>
Atribuțiile/activitățile aferente	<p>Atribuțiile/activitățile aferente postului scos la concurs:</p> <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; - se preocupă de perfecționarea și modernizarea tehnologiilor didactice folosite în procesul de învățământ; <p>participa la proiecte de cercetare în cadrul competițiilor naționale și internaționale de obținere de fonduri pentru a sprijini cercetarea științifică din UPB.</p>
Salariul minim de încadrare	- 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/
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

DISCIPLINELE

- TEHNICI DE ACȚIONARE A SISTEMELOR MECANICE MOBILE
- COMANDA ȘI CONTROLUL SISTEMELOR MECANICE
- OPTIMIZAREA SISTEMELOR MECANICE CU MEMORIE RIGIDĂ
- TEHNICI DE OPTIMIZARE A SINTEZEI SISTEMELOR MOBILE 1

TEMATICĂ

- **TEHNICI DE ACTIONARE A SISTEMELOR MECANICE MOBILE**

1. Acționarea electrică a sistemelor mecanice
2. Acționarea pneumatică a sistemelor mecanice
3. Acționarea hidraulică a sistemelor mecanice

Bibliografie

1. Mihăiță L. Acționări electrice, Editura Pro Universitaria, Decembrie 2021
2. Mihaela P., Constantin T., Acționări hidraulice și pneumatice, Ed. Matrixrom ISBN: 9789737553881
- B. T. Fijalkowski, *Mechatronics*, Editura Institute of Physics Publishing, decembrie 2016

TEMATICĂ

- **COMANDA SI CONTROLUL SISTEMELOR MECANICE**

1. Comanda sistemelor mecanice
2. Controlul sistemelor mecanice
3. Comanda și controlul sistemelor mecatronice

Bibliografie

1. Bishop, R., *Mechatronic system control, logic and data acquisition*, CRC Press LLC, 1- 755, 2008.
2. Fortgang, J., Singhose, W., Donnell, J., Woodruff, G., Kurfess, T., *Using mechatronics to teach mechanical design and technical communication*, Science Direct, Mechatronics, No. 18, 179–186, 2008.
3. Cristian M., Luminita Mateescu *Sisteme de comanda - control. Analiza, proiectare, aplicatii*, Ed. Matrix Rom Bucuresti,
4. Patrick O. J. Kaltjob, *Control Of Mechatronic Systems - Model-Driven Design And Implementation Guidelines*, Ed. John Wiley and Sons Ltd, decembrie 2020

TEMATICĂ

- **OPTIMIZAREA SISTEMELOR MECANICE CU MEMORIE RIGIDĂ**

1. Sisteme mecanice cu memorie rigidă
2. Modele de optimizare în mecanisme

Bibliografie

1. Florian Ion Tiberiu Petrescu, Bazele Analizei si Optimizarii Sistemelor cu Memorie Rigida - Color: Curs si Aplicatii, CreateSpace Independent Publishing 2012
2. V. Moise, I. Simionescu, M. Ene, „Sinteza optimală a mecanismelor cu came plane – aplicații în Matlab”, Ed. Printech, București 2018

TEMATICĂ

- **TEHNICI DE OPTIMIZARE A SINTEZEI SISTEMELOR MOBILE 1**

1. Optimizarea dimensiunilor mecanismelor cu camă de rotație și tchet cu miscare de translație
2. Optimizarea dimensiunilor mecanismelor cu bare

Bibliografie

1. V. Moise, I. Simionescu, M. Ene, „Sinteza optimală a mecanismelor cu came plane – aplicații în Matlab”, Ed. Printech, București 2018

Descrierea procedurii de concurs	<p>Candidatul va fi evaluat de către comisia de concurs din perspectiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<p>Conform art. II.5 din Metodologia privind ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante în UPB</p> <p>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 UPB, camera R207 (în zilele lucrătoare)</p> <p>floarea.dragomir@upb.ro</p>