

**Universitatea POLITEHNICA din București**  
**Facultatea de Inginerie Electrică**  
**Departamentul Mașini, Materiale și Acționări Electrice**  
**Informații concurs post nr. 8 - profesor universitar pe perioadă nedeterminată**

<b>Universitate/ Facultate/ Departament</b>	Universitatea POLITEHNICA din București Facultatea de Inginerie Electrică Departamentul Mașini, Materiale și Acționări Electrice
<b>Poziția în statul de funcții</b>	Nr. 8
<b>Funcție</b>	<b>Profesor Universitar</b>
<b>Disciplinele din planul de învățământ</b>	1. Mașini și acționări electrice; 2. Electrotehnică și mașini electrice; 3. Controlul, monitorizarea și diagnosticarea acționărilor electrice
<b>Domeniu științific</b>	<i>Inginerie Electrică</i>
<b>Descriere post</b>	<p><b>Activități specifice postului:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Îndeplinirea normei universitare conform art. 287 din Legea nr. 1/2011. - Norma didactică minimă săptămânală - 9 ore convenționale. Suma totală a orelor dintr-o normă didactică sau de cercetare este de 1720 ore pe an.</li> <li>- 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;</li> <li>- Titularul postului este subordonat direct Directorului Departamentului de Mașini, Materiale și Acționări Electrice și asigură aplicarea conținutului fișelor disciplinelor prin cursuri, seminarii, lucrări și aplicații practice; elaborează lucrări practice și alte materiale didactice necesare învățământului și cercetării științifice; pregătește și conduce cursuri, seminarii, lucrări și aplicații practice la disciplina la care este desemnat, în conformitate cu planurile de învățământ aprobate; îndrumă pregătirea școlară a studenților în domeniul Inginerie Electrică la toate ciclurile de învățământ (licență, masterat și doctorat).</li> </ul>
<b>Atribuțiile/activitățile aferente</b>	<p><b>Atribuțiile/activitățile aferente postului scos la concurs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- desfășoară activități didactice la disciplinele din planul de învățământ;</li> <li>- desfășoară activități de cercetare științifică în sprijinul activității de învățământ, concretizate prin cărți, studii și articole publicate în reviste de specialitate;</li> <li>- participă cu lucrări proprii și referate la sesiunile de comunicări științifice, colocvii, conferințe naționale și internaționale;</li> <li>- se preocupă de perfecționarea și modernizarea tehnologiilor didactice folosite în procesul de învățământ;</li> <li>- participa la proiecte de cercetare în cadrul competițiilor naționale și internaționale de obținere de fonduri pentru a sprijini cercetarea științifică din departament, facultate și universitate;</li> <li>- desfășoară activități de conducere doctorat în cadrul Universității POLITEHNICA din București în domeniul fundamental de doctorat Științe inginerești</li> </ul>
<b>Salariul minim de încadrare</b>	- în conformitate cu prevederile din Legea-cadru nr. 153 din 28 iunie 2017 privind salarizarea personalului plătit din fonduri publice
<b>Înscrierea la concurs</b>	27.04.2022 (miercuri) – 10.06.2022 (vineri) – clădirea Rectorat, camera R207, zile lucrătoare;
<b>Data susținerii probelor Locul susținerii</b>	<p><b>Probele de concurs:</b></p> <p>PROBA I: Prelegere publică: 30 iunie 2022 / ora 10:30 / sala EA 024 sau link-ul canalului Microsoft Teams  <a href="https://teams.microsoft.com/l/channel/19%3acec76a7476384d379854dc38c872a524%40thread.tacv2/General?groupId=6a27d11e-6f5c-4d4b-b106-">https://teams.microsoft.com/l/channel/19%3acec76a7476384d379854dc38c872a524%40thread.tacv2/General?groupId=6a27d11e-6f5c-4d4b-b106-</a></p>

	<a href="https://bcf61d259408&amp;tenantId=2d8cc8ba-8dda-4334-9e5c-fac2092e9bac">bcf61d259408&amp;tenantId=2d8cc8ba-8dda-4334-9e5c-fac2092e9bac</a> *
<b>Comunicare a rezultatelor</b>	până în data de 03.07.2022; Afișare la sediul DFCDSSU- BN313 (avizier)
<b>Perioadă de contestații</b>	04.07.2022 - 06.07.2022; Exclusiv pentru nerespectarea procedurilor legale de concurs
<b>Tematica probelor de concurs</b>	<p><b>DISCIPLINELE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mașini și acționări electrice;</li> <li>- Electrotehnică și mașini electrice;</li> <li>- Controlul, monitorizarea și diagnosticarea acționarilor electrice</li> </ul> <p><b>TEMATICĂ</b></p> <p><b>1. Mașini și acționări electrice:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Topologia sistemelor de acționare electrică;</li> <li>1.2. Transformatorul electric;</li> <li>1.3. Mașina asincronă;</li> <li>1.4. Mașina sincronă;</li> <li>1.5. Mașina de curent continuu;</li> <li>1.6. Punct de funcționare, caracteristici mecanice;</li> <li>1.7. Sisteme de acționari electrice cu motoare de curent continuu sau motoare de curent alternativ asociate cu convertoare statice.</li> </ol> <p><u>Bibliografie:</u>  <i>V. NĂVRĂPESCU, M. COVRIG, M. POPESCU, P. TODOS, Acționări electrice de curent continuu, Editura Printech, București, 1999;</i>  <i>V. NĂVRĂPESCU, M. COVRIG, P. TODOS, Comanda numerică a vitezei mașinii asincrone, Editura ICPE, București, 1998;</i>  <i>K. BIMAL BOSE, Power Electronics and Variable Frequency Drives, Editura IEEE Press, USA, 1997;</i>  <i>A. MACHEDON, Mașini electrice folosite în transporturi, Editura Matrixrom, București, 2005;</i>  <i>S. BUCURENCIU, Trenuri electrice de mare viteză, Editura ICPE, București, 2001;</i>  <i>C. GHIȚĂ, Convertoare electromecanice, Vol. 1, 2, 3, Editura ICPE, București, 1998, 1999, 2001;</i>  <i>C. GHIȚĂ, Mașini electrice, Editura MATRIXROM, București, 2005;</i></p> <p><b>2. Electrotehnică și mașini electrice:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Câmpul magnetic. Exemple de sisteme de acționare electrică;</li> <li>2.2. Sistem de Acționare Electrică (SAE) – elemente principale;</li> <li>2.3. Transformatorul electric;</li> <li>2.4. Mașina asincronă;</li> <li>2.5. Mașina sincronă;</li> <li>2.6. Mașina de curent continuu;</li> <li>2.7. Sisteme de Acționare Electrică – reglarea vitezei și a cuplului</li> </ol> <p><u>Bibliografie:</u>  <i>A. MACHEDON, Mașini electrice folosite în transporturi, Editura Matrixrom, București, 2005;</i>  <i>C.-M. ONG, Dynamic Simulation of Electric Machinery using MATLAB/Simulink, Editura Prentice Hall Press, New Jersey, 1998;</i>  <i>S. BUCURENCIU, Trenuri electrice de mare viteză, Editura ICPE, București, 2001;</i>  <i>C. GHIȚĂ, Convertoare electromecanice, Vol. 1, 2, 3, Editura ICPE, București, 1998, 1999, 2001;</i>  <i>R. RĂDULEȚ, Bazele teoretice ale electrotehnicii, Vol.1, Vol. 2, Vol. 3, Vol. 4, Editura Politehnica Press, București, 2011.</i>  <i>C. GHIȚĂ, Mașini electrice, Editura MATRIXROM, București, 2005;</i>  <i>C. GHIȚĂ, Regimurile permanente ale convertoarelor electromecanice, Editura MATRIXROM, București, 2008;</i></p> <p><b>3. Controlul, monitorizarea și diagnosticarea acționarilor electrice:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Automatizări industriale digitale;</li> <li>3.2. Sisteme avansate de comandă și monitorizare;</li> </ol>

	<p>3.3. Sisteme de tip SCADA distribuite și ierarhizate;</p> <p>3.4. Monitorizarea și diagnoza unor acționări electrice secvențiale, de tipul celulelor flexibile de fabricație cu roboți industriali;</p> <p>3.5. Software dedicat sistemelor de monitorizare și control a acționărilor electrice inteligente;</p> <p>3.6. Studiarea de modele matematice adecvate sistemelor de monitorizare și control pentru diverse tipuri de mașini electrice și convertoare statice de putere;</p> <p>3.7. Diagnosticarea unor sisteme inteligente de acționări electrice.</p> <p><i>Bibliografie:</i>  V. NĂVRĂPESCU, <i>Controlere Industriale – Arhitecturi și algoritmi de comandă</i>, Editura UPB, 1997;  C. GHIȚĂ, <i>Modelarea și parametrii convertoarelor electromecanice</i>, Editura Printech, București, 2003;  B. C. KUO, F. GOLNARAGHI, <i>Automatic Control Systems - 8<sup>th</sup> Edition</i>, Editura John Wiley and Sons, Inc., 2003.</p>
<p><b>Descrierea procedurii de concurs</b></p>	<p>Candidatul VA FI EVALUAT DE CATRE Comisia de concurs din perspectiva:</p> <p>a) relevanței și impactului rezultatelor științifice;</p> <p>b) capacității candidatului de a îndruma studenți sau tineri cercetători;</p> <p>c) competenței didactice;</p> <p>d) capacitații de a transfera cunoștințele sale către mediul economic sau social ori de a populariza propriile rezultate științifice;</p> <p>e) capacitații de a lucra în echipă și eficiența colaborărilor științifice ale acestuia, în funcție de specificul domeniului;</p> <p>f) capacitații de a derula sau conduce proiecte de cercetare-dezvoltare;</p> <p>g) experienței profesionale în alte instituții decât UPB</p> <p><b>Probele de concurs:</b></p> <p><i>PROBA I: Prelegere publică - „Activitatea didactică și științifică. Dezvoltarea carierei universitare în domeniul postului scos la concurs”</i></p>
<p><b>lista completa a documentelor pe care candidații trebuie sa le includă în dosarul de concurs</b></p>	<p>Conform art. II.5 din Metodologia privind ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante în UPB  <a href="https://posturivacante.upb.ro/wp-content/uploads/2022/02/Metodologie_Concurs.UPB_Modificata-2022.pdf">https://posturivacante.upb.ro/wp-content/uploads/2022/02/Metodologie_Concurs.UPB_Modificata-2022.pdf</a></p>
<p><b>adresa la care trebuie transmis dosarul de concurs.</b></p>	<p>Rectorat UPB, camera R207 (în zilele lucrătoare)  floarea.dragomir@upb.ro</p>