

**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București**  
**Facultatea de Inginerie Electrică**  
**Departamentul Mașini, Materiale și Acționări Electrice**  
**Informații concurs post nr. 26 pe perioadă nedeterminată**

<b>Poziția în statul de funcții</b>	26
<b>Funcție</b>	<b>Șef lucrări</b>
<b>Disciplinele din planul de învățământ</b>	Materiale electrotehnice, Electrotechnical materials, Sisteme de izolație, Modelarea problemelor cuplate,
<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 - 10 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 Universitatea POLITEHNICA;</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 ciclurile de învățământ de licență și de masterat.</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>- participă 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> </ul>
<b>Salariul minim de încadrare</b>	- 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
<b>Înscrierea la concurs</b>	Conform calendarului concursului <a href="https://posturivacante.upb.ro/didactice/">https://posturivacante.upb.ro/didactice/</a>
<b>Data susținerii probelor Locul susținerii</b>	<a href="https://posturivacante.upb.ro/didactice/">https://posturivacante.upb.ro/didactice/</a>
<b>Comunicare a rezultatelor</b>	Ziua desfășurării ultimei probe de concurs conform programării probelor

<b>Perioadă de contestații</b>	3 zile lucrătoare după comunicarea rezultatelor conform calendarului concursului (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>- Materiale electrotehnice,</li> <li>- Electrotechnical materials,</li> <li>- Sisteme de izolație,</li> <li>- Modelarea problemelor cuplate,</li> </ul> <p><b>TEMATICĂ:</b></p> <p><b>1. Materiale electrotehnice, Electrotechnical materials,</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Proprietăți generale</li> <li>1.2 Conducția electrică</li> <li>1.3 Polarizarea electrică.</li> <li>1.4 Magnetizarea corpurilor.</li> <li>1.5 Proprietăți termice și mecanice.</li> <li>1.6 Degradarea materialelor</li> </ul> <p><u><i>Bibliografie:</i></u>  <i>F. Ciuprina, Materiale Electrotehnice – Fenomene și Aplicații, Editura Printech, 2007.</i>  <i>L.M. Dumitran and P.V. Noțingher, Materiale electrotehnice, Ed. MatrixRom, București, 2014;</i>  <i>P.V. Noțingher, Materiale pentru electrotehnica, Editura POLITEHNICA PRESS, București, 2005;</i>  <i>Harald Ibach and Hans Lüth, Solid-State Physics: An Introduction to Principles of Materials Science, Springer, 2009;</i>  <i>L. Solymar, D. Walsh, R. R. A. Syms, Electrical Properties of Materials, Oxford University Press, 2018;</i>  <i>Juan Martinez-Vega, Dielectric Materials for Electrical Engineering, Wiley, 2010;</i>  <i>B. Streetman, S. Banerjee, Solid state Electronic Devices, Pearson, 2015;</i>  <i>P.V. Noțingher, F. Ciuprina, L.M. Dumitran, Materiale pentru electrotehnica. Culegere de probleme, Editura MATRIX ROM, București, 2005;</i>  <i>A. Ifrim s.a., Îndrumar de laborator pentru materiale electrotehnice, Litografia UPB, 1990;</i></p> <p><b>2. Sisteme de izolație ,</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Structura și caracteristicile generale ale sistemelor de izolație</li> <li>2.2. Conducția electrică în sistemele de izolație</li> <li>2.3. Polarizarea sistemelor de izolație</li> <li>2.4. Străpungerea sistemelor de izolație</li> <li>2.5. Solicitățile sistemelor de izolație</li> <li>2.6. Îmbătrânirea sistemelor de izolație</li> <li>2.7. Estimarea duratei de viață a sistemelor de izolație</li> <li>2.8. Încercarea și monitorizarea sistemelor de izolație</li> <li>2.9. Dimensionarea sistemelor de izolație</li> <li>2.10. Repararea sistemelor de izolație.</li> </ul> <p><u><i>Bibliografie:</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>L.M. DUMITRAN, Sisteme de izolație, Ed. PrinTech, București, 2008</i></li> <li>- <i>L.M. DUMITRAN și P.V. NOȚINGHER, Materiale electrotehnice, Editura MatrixRom, București, 2012;</i></li> <li>- <i>IFRIM și P.V. NOȚINGHER, Materiale electrotehnice, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1991</i></li> <li>- <i>Greg C. STONE s.a. Electrical insulation for rotating machines, IEEE Press, John Wiley &amp; Sons, Inc. Publication, 2004, USA.</i></li> </ul>

	<p><b>3. Modelarea problemelor cuplate</b></p> <p>3.1. Introducere. Elemente de modelare fizică și matematică</p> <p>3.2. Modelarea interacțiunea termo-electrice. Transferul de căldură</p> <p>3.3. Modelarea problemelor cuplate termo-structurale.</p> <p>3.4. Modelarea problemelor cuplate câmp electric-transfer de căldură-structură</p> <p>3.5 Modelarea problemelor cuplate câmp magnetic- structură</p> <p>3.6 Modelarea problemelor cuplate unde electromagnetice-transfer de căldură</p> <p>3.7. Modelarea problemelor cuplate electrocinetică- câmp magnetic-structură</p> <p><i>Bibliografie:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A.M. MOREGA, <i>Modelare numerica</i></li> <li>- A. MACHEDON, <i>Modelarea Problemelor Cuplate, Notițe de curs</i> <a href="https://curs.upb.ro/2023/course/view.php?id=5988">https://curs.upb.ro/2023/course/view.php?id=5988</a></li> <li>- C.I. MOCANU, <i>Teoria câmpului electromagnetic, Ed. Didactică și Pedagogică, 1981</i></li> <li>- I. V. NEMOIANU – <i>Câmpul electromagnetic (regimurile static și staționar), Editura Matrix Rom, București, 2008, ISBN 978-973-755-430-7</i></li> <li>- L. PETRESCU - <i>Bazele electrotehnicii - Elemente de teorie a câmpului electromagnetic, Editura Politehnica Press, 2015, ISBN 978-606-515-625-8.</i></li> </ul>
<p><b>Descrierea procedurii de concurs</b></p>	<p>Candidatul va fi evaluat de către 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) capacității de a transfera cunoștințele sale către mediul economic sau social ori de a populariza propriile rezultate științifice;</p> <p>e) capacității de a lucra în echipă și eficiența colaborărilor științifice ale acestuia, în funcție de specificul domeniului;</p> <p>f) capacității de a derula sau conduce proiecte de cercetare-dezvoltare;</p> <p>g) experienței profesionale în alte instituții decât Universitatea POLITEHNICA.</p> <p><b>Probele de concurs:</b></p> <p><i>PROBA I: Prezentare orală - prezentarea unor teme științifice specifice structurii postului scos la concurs;</i></p> <p><i>PROBA II: 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 cu metodologia privind ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante <a href="https://posturivacante.upb.ro/wp-content/uploads/2024/10/OPIS-DN-Documente-dosar.pdf">https://posturivacante.upb.ro/wp-content/uploads/2024/10/OPIS-DN-Documente-dosar.pdf</a></p>
<p><b>Adresa la care trebuie transmis dosarul de concurs.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rectorat, camera R207 (Centrul Universitar București);</li> <li>- registratură corp R, camera 37 (Centrul Universitar Pitești)</li> </ul>