

**Universitatea Politehnica din București**  
**Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației**  
**Departamentul de Telecomunicații**  
**Informații concurs post 54 Șef Lucrări pe perioadă determinată**

<b>Universitatea/ Departament</b>	Universitatea Politehnica din Bucuresti, Departamentul de Telecomunicații
<b>Poziția în statul de funcții</b>	54
<b>Funcție</b>	<b>Șef Lucrări</b>
<b>Disciplinele din planul de învățământ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SEMNALE ȘI SISTEME</li> <li>• ANALIZA ȘI SINTEZA CIRCUITELOR</li> <li>• SPECIFICAREA, MODELAREA ȘI VALIDAREA PROTOCOALELOR DE TELECOMUNICAȚII</li> </ul>
<b>Domeniu științific</b>	<i>Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației</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. Conform prevederilor legale norma universitară cuprinde (în limita a 1720 ore anual) normă didactică și normă de cercetare. Norma didactică minimă săptămânală - 12 ore convenționale.</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 (ANEXA 3a)</li> <li>- Titularul postului este subordonat direct Directorului Departamentului de Telecomunicații 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</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 de cercetare științifică în sprijinul activității de învățământ, concretizate în 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 UPB.</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>	28.02.2022 – 04.03.2022
<b>Data susținerii probelor Locul susținerii</b>	<p><b>Probele de concurs:</b></p> <p><i>PROBA I: proba scrisă – 14 martie 2022</i></p> <p><i>PROBA II: idem</i></p> <p><i>PROBA III: idem</i></p>
<b>Comunicare a rezultatelor</b>	<i>În ziua ziua desfășurării ultimei probe de concurs conform programării probelor</i> Afișare pe pagina web a Departamentului de Telecomunicații ( <a href="https://www.telecom.pub.ro/">https://www.telecom.pub.ro/</a> )
<b>Perioadă de contestații</b>	17.03.2022 – 21.03.2022 Exclusiv pentru nerespectarea procedurilor legale de concurs

**Tematica probelor de concurs**

**DISCIPLINELE**

- SEMNALE ȘI SISTEME
- ANALIZA ȘI SINTEZA CIRCUITELOR
- SPECIFICAREA, MODELAREA ȘI VALIDAREA PROTOCOALELOR DE TELECOMUNICAȚII

**TEMATICĂ**

**SEMNALE ȘI SISTEME**

1. Introducere în teoria semnalelor
2. Analiza spectrală a semnalelor periodice
3. Analiza spectrală a semnalelor aperiodice
4. Aplicații ale seriei și transformatei Fourier
5. Semnale în timp discret
6. Sisteme discrete. Transformata Z. Aplicații.
7. Introducere în teoria sistemelor. Clasificare.
8. Caracterizarea sistemelor liniare și invariante în timp.
9. Reprezentarea caracteristicilor de frecvență logaritmice.
10. Aplicații ale sistemelor analogice liniare.
11. Semnale eșantionate.
12. Modulația în amplitudine (MA).
13. Procedee speciale de MA.
14. Modulația unghiulară. Aplicații.

*Bibliografie*

1. Adelaida Mateescu, Neculai Dumitriu, Lucian Stanciu, Semnale și Sisteme, Editura Teora, 2001
2. Adelaida Mateescu, Silviu Ciochina, Neculai Dumitriu, Alexandru Șerbănescu, Lucian Stanciu, Prelucrarea numerică a semnalelor, Editura Tehnica 1997
3. Ioan Constantin, Semnale și Răspunsul Circuitelor, Editura Bren, anul 1999
4. Ioan Naforniță Cornelia Gordan Alexandru Isar, Semnale Circuite și Sisteme, Universitatea Politehnica Timișoara, 1995
5. Alan V. Oppenheim, A. S. Willsky. Signals and Systems. Prentice Hall, 1982. ISBN: 9780138097318

**TEMATICĂ**

**ANALIZA ȘI SINTEZA CIRCUITELOR**

- Analiza semnalelor și a circuitelor electrice liniare  
Sinteza circuitelor electrice liniare  
Analiza, sinteza și proiectarea unor circuite de telecomunicații  
Metode generale de analiză a circuitelor  
Analiza uniporturilor și diporților destinați transmișiei semnalelor analogice  
Parametrii specifici diporților pasivi  
Elemente de teoria realizabilității  
Sinteza circuitelor uniport  
Sinteza circuitelor diporți  
Reprezentarea unor circuite de telecomunicații prin metode ideale  
Filtre electrice. Elemente de proiectare pe baza parametrilor imagine  
Circuite corectoare  
Metode de aproximare și utilizarea acestora în sinteza filtrelor electrice  
Filtre RC active  
Filtre digitale

*Bibliografie*

1. Adelaida Mateescu, Neculai Dumitriu, Lucian Stanciu, Semnale și Sisteme, Editura Teora, 2001
2. Adelaida Mateescu, Silviu Ciochina, Neculai Dumitriu, Alexandru Șerbănescu, Lucian Stanciu, Prelucrarea numerică a semnalelor, Editura Tehnica 1997
3. Ioan Constantin, Semnale și Răspunsul Circuitelor, Editura Bren, anul 1999
4. Ioan Naforniță Cornelia Gordan Alexandru Isar, Semnale Circuite și Sisteme, Universitatea Politehnica Timișoara, 1995
5. Marina Topa - "Semnale, Circuite și Sisteme. Teoria Sistemelor", Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2002
6. Victor Popescu - "Semnale, Circuite și Sisteme. Teoria Circuitelor", Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2003
7. Alan V. Oppenheim, A. S. Willsky. Signals and Systems. Prentice Hall, 1982. ISBN: 9780138097318

	<p>TEMATICĂ</p> <p>• <b>SPECIFICAREA, MODELAREA ȘI VALIDAREA PROTOCOALELOR DE TELECOMUNICAȚII</b></p> <p>1. Ierarhii de protocoale</p> <p>2. Modele de Referință: Modelul de referință OSI, Modelul de referință TCP/IP</p> <p>3. Arhitecturi și Protocoale pentru Rețelele Mobile</p> <p><i>Bibliografie</i></p> <p>1. Andrew S. Tanenbaum , “Computer Networks”, Prentice Hall</p> <p>2. Jim Kurose, Keith Ross, Addison-Wesley, “ Computer Networking: A Top Down Approach”, April 2009.</p> <p>3. Roxana Zoican, Sisteme celulare de Telecomunicații, Editura MatrixRom</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) capacitatii candidatului de a îndruma studenți sau tineri cercetători;</p> <p>c) competenței didactice;</p> <p>d) capacitatii de a transfera cunoștințele sale către mediul economic sau social ori de a populariza propriile rezultate științifice;</p> <p>e) capacitatii de a lucra în echipă și eficiența colaborărilor științifice ale acestuia, în funcție de specificul domeniului;</p> <p>f) capacitatii 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:</i> Constă în susținerea de către candidat, a unei lucrări scrise</p> <p>Vor primi două subiecte ce vor fi trase la sorți din subiecte elaborate de către comisie din tematica de concurs. Durata probei va fi de <b>o oră</b></p> <p><i>PROBA II:</i> proba orală, pe Microsoft Teams, probă ce va consta în 4 întrebări adresate fiecărui candidat, pe baza tematicii (<b>maxim 7 minute /întrebare</b>)</p> <p><i>PROBA III:</i> Constă într-o prezentare făcută de candidat, la o disciplină din structura postului, pe un subiect ales de către comisia de concurs din tematica prezentată. Subiectul prezentării va fi comunicat, prin email, fiecărui candidat, cu 5 zile lucratoare, înainte de concurs.</p> <p>Sustinerea practica va avea loc pe Microsoft Teams, câte <b>20 minute</b> pentru fiecare candidat</p>
<p><b>lista completa a documentelor pe care candidatii trebuie sa le includa în dosarul de concurs</b></p>	<p>Conform art. II.5 din Metodologia privind ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante în UPB</p> <p><a href="https://posturivacante.upb.ro/wp-content/uploads/2021/10/METODOLOGIE-PRIVIND-OCUPAREA-POSTURILOR-DIDACTICE-SI-DE-CERCETARE-VACANTE.pdf">https://posturivacante.upb.ro/wp-content/uploads/2021/10/METODOLOGIE-PRIVIND-OCUPAREA-POSTURILOR-DIDACTICE-SI-DE-CERCETARE-VACANTE.pdf</a></p>
<p><b>adresa la care trebuie transmis dosarul de concurs.</b></p>	<p>Rectorat UPB, camera R207 (în zilele lucrătoare)</p> <p>floarea.dragomir@upb.ro</p>