

**Universitatea Politehnica din București**  
**Facultatea Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației**  
**Departamentul de Telecomunicații**  
**Informații concurs post nr. 40 Conferențiar pe perioadă nedeterminată**

<b>Universitate/ Facultate/ Departament</b>	Universitatea Politehnica din Bucuresti Facultatea Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației Departamentul de Telecomunicații
<b>Poziția în statul de funcții</b>	40
<b>Funcție</b>	Conferențiar
<b>Disciplinele din planul de învățământ</b>	Analiza și sinteza circuitelor; Tehnici de optimizare în comunicațiile mobile; Tehnologii de acces și transport; Analog and Digital Communications – Laboratory; Cryptographic Algorithms for Wireless Communications.
<b>Domeniu științific</b>	Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
<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 - 10 ore convenționale.</li> <li>• 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 UPB (ANEXA 3a).</li> <li>• Titularul postului este subordonat direct Directorului Departamentului de Telecomunicații și asigură aplicarea conținutului fișelor disciplinelor prin <i>cursuri, 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 incadrare</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>	<b>27.04.2022 (miercuri) – 10.06.2022 (vineri) – clădirea Rectorat, camera R207</b>
<b>Data susținerii probelor Locul susținerii</b>	<b>Probele de concurs:</b> <i>PROBA I: proba orală – 27.06.2022 (luni)– 03.07.2022 (duminică)</i>
<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>	<b>04.07.2022-06.07.2022</b> Exclusiv pentru nerespectarea procedurilor legale de concurs

**Tematica probelor de concurs**

**DISCIPLINELE**

- Analiza și sinteza circuitelor;
- Tehnici de optimizare în comunicațiile mobile;
- Tehnologii de acces și transport;
- Analog and Digital Communications – Laboratory;
- Cryptographic Algorithms for Wireless Communications.

**ANALIZA ȘI SINTEZA CIRCUITELOR**

- Analiza semnalelor și a circuitelor electrice liniare
- Sinteză circuitelor electrice liniare
- Analiza, sinteza și proiectarea unor circuite de telecomunicații
- Metode generale de analiză a circuitelor
- Analiza unipoților și dipoților destinați transmiterii semnalelor analogice
- Parametrii specifici dipoților pasivi
- Sinteză circuitelor unipoț
- Sinteză circuitelor dipoț
- Filtre electrice. Elemente de proiectare pe baza parametrilor imagine
- Circuite corectoare
- Filtre RC active

**TEHNICI DE OPTIMIZARE ÎN COMUNICAȚIILE MOBILE;**

- Funcții și mulțimi convexe.
- Probleme de optimizare convexă.
- Aplicații în comunicațiile mobile ale optimizării convexe.

**TEHNOLOGII DE ACCES ȘI TRANSPORT**

- Tehnici de acces multiplu 2G, 3G, 4G, 5G
- Rețele PAN
- WiMax

**ANALOG AND DIGITAL COMMUNICATIONS – LABORATORY;**

- Comunicații cu modulație de amplitudine
- Comunicații cu modulație exponențială
- Transmisiuni de date cu modulație BPSK, QPSK, QAM
- Codarea de linie în transmisiunile de date

**CRYPTOGRAPHIC ALGORITHMS FOR WIRELESS COMMUNICATIONS.**

- Coduri Caesar

**BIBLIOGRAFIE**

- Adelaida Mateescu, Neculai Dumitriu, Lucian Stanciu, Semnale și Sisteme, Editura Teora, 2001
- Adelaida Mateescu, Silviu Ciochina, Neculai Dumitriu, Alexandru Șerbănescu, Lucian Stanciu, Prelucrarea numerică a semnalelor, Editura Tehnica 1997
- Ioan Constantin, Semnale și Răspunsul Circuitelor, Editura Bren, anul 1999
- Ioan Naforniță Cornelia Gordan Alexandru Isar, Semnale Circuite și Sisteme, Universitatea Politehnica Timișoara, 1995
- Alan V. Oppenheim, A. S. Willsky. Signals and Systems. Prentice Hall, 1982.
- Daniel P. Palomar and Yonina C. Eldar, Eds., Convex Optimization in Signal Processing and Communications, Cambridge University Press, 2009
- Alex Brand; Hamid Aghvami, Multiple Access Protocols for Mobile Communications: GPRS, UMTS and Beyond, John Wiley & Sons, 2002.
- Faruque Saleh, Radio Frequency Multiple Access Techniques Made Easy, Cham: Springer International Publishing AG, 2018.
- V. Croitoru (coordonator), „Comunicații digitale. Teorie și experiment”, Ediția a II –a, Ed. Printech, București, 2003.
- I. Bănică, S. Popescu, C. Vlădeanu, C. Chisăr, “Comunicații de date – Îndrumar de laborator”, Editura U.P.B., 2002.
- S. Halunga, O. Fratu, “Simularea sistemelor de transmisiune analogice și digitale folosind mediul Matlab/Simulink”, Editura Matrix Rom, București, 2004

	<ul style="list-style-type: none"> <li>12. Luciano, Dennis; Gordon Prichett (1987). „Cryptology: From Caesar Ciphers to Public-Key Cryptosystems”. The College Mathematics Journal. 18 (1): 3.</li> </ul>
<b>Descrierea procedurii de concurs</b>	<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) 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 UPB</p> <p><b>Probele de concurs:</b>  <i>PROBA I:</i> orală, constă într-o prezentare făcută de candidat pe tematica probelor de concurs, cu evidențierea rezultatelor obținute până în prezent, atât în ce privește activitățile didactice cât și în ceea ce privește activitatea de cercetare</p>
<b>lista completa a documentelor pe care candidatii trebuie sa le includa în dosarul de concurs</b>	<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>
<b>adresa la care trebuie transmis dosarul de concurs.</b>	<p>Rectorat UPB, camera R207 (în zilele lucrătoare)  floarea.dragomir@upb.ro</p>