

**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București**  
**Facultatea Automatica si Calculatoare**  
**Departamentul Automatica si Informatica Industriala**  
**Informații concurs post nr. 59 Asistent pe perioadă determinată**

<b>Poziția în statul de funcții</b>	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București Automatica si Calculatoare Automatica si Informatica Industriala
<b>Funcție</b>	<b>Asistent universitar</b>
<b>Disciplinele din planul de învățământ</b>	Baze de date, Ingineria sistemelor de programe, Informatica aplicata 3 (managementul documentelor)
<b>Domeniu științific</b>	<i>Ingineria Sistemelor</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 - 12 ore convenționale. Suma totală a orelor dintr-o normă didactică sau de cercetare este de 1720 ore pe săptămână, din care 172 ore de cercetare.</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> </ul> <p>Titularul postului este subordonat direct Directorului Departamentului All si asigură aplicarea conținutului fișelor disciplinelor prin aplicații practice; elaborează lucrări practice și alte materiale didactice necesare învățământului și cercetării științifice; pregătește și conduce aplicații practice la disciplinele la care este desemnat, în conformitate cu planurile de învățământ aprobate.</p>
<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, 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)

## Tematica probelor de concurs

### Baze de date

- Structura DataBase Management System.
- Facilitarea accesului la date : indecsi (primar, secundar, grup, arbori B, arbori B+), tehnici Hash.
- Modelul relational si algebra relationala : operatii Select, Project, Produs Cartezian, Join, functii.
- SQL - limbaj pentru baze de date relationale.
- Aplicatii de baze de date web : arhitectura, tehnologii de realizare.

#### Bibliografie

- Dorin Carstoiu, „Baze de date”, Editura MatrixRom, București, 2009. ISBN 9789737555243
- C.J, Date, „An Introduction to Database Systems”, Pearson, 2004, 8th Edition, ISBN 0-321-19784-4

### Ingineria sistemelor de programe

- Ciclul de viata al dezvoltarii programelor. Modele de dezvoltare.
- Surse de informatii si tehnici utilizate pentru identificarea cerintelor unui sistem de programe
- Tipuri de diagrame ale limbajului Unified Modeling Language
- Definirea si executia automata a testelor unitare

#### Bibliografie

- J. Sommerville, Software Engineering, Pearson Education, 2016
- OMG, OMG Unified Modeling Language TM (OMG UML), Version 2.5.1, December 2017
- A.D. Ionita, A. Cernian, Notiuni aplicate de inginerie a sistemelor de programe, Editura MATRIXROM, 2009

### Informatica aplicata 3 (managementul documentelor)

- Problematika introducerii în tehnicile de realizare și management a documentelor. Concepte specifice, tipuri de documente.
- Utilizarea conceptului de document, a clasificării documentelor în funcție de obiectivul sau destinația acestora, a corelării obiectivului cu structura documentului și a implementării structurii prin layout-ul documentului.
- Problematika procesoarelor de texte: Latex si a tehnologiilor specifice, in vederea scrierii de documentatie tehnica. Tipuri de documente, comenzi si cadre specifice utilizate in domeniul ingineresc.
- Problematika suitei Office in vederea scrierii de documentatie tehnica in domeniul ingineriei. Reguli ca o prezentare sa fie de succes in contextul tehnic.
- Utilizarea regulilor de citare corectă în documente, ca instrument antiplagiat
- Mecanisme de interoperabilitate între documente realizate cu aplicații distincte, dar compatibile
- Metode de realizare a paginilor web utilizând limbajul HTML.
- Mecanisme de structurare în forma de arbore a unui document xml/json. Validarea continutului si a structurii unor astfel de fisiere cu limbaje specifice.
- Utilizarea tehnologiilor specifice managementului documentelor.
- Protectia datelor si securitatea documentelor

#### Bibliografie

- Karl Berry, Stephen Gimore, Torsten Martinsen, Latex: Reference Manual, Editura Samurai Media Limited, 2015.
- Joan Lambert, Curtis Frye, Microsoft Office Step by Step, Editura Pearson Education, 2018.
- Jon Duckett, HTML and CSS: Design and Build Websites, Editura: Wiley, 2011.
- Elliotte Rusty Harold, XML Bible, Editura IDG Books Worldwide, 1999.
- D. Cârstoiu, V.E. Oltean. "Gestiunea documentelor". Editura PRINTECH, ISBN 973-652-065-X, București, 2000.

<b>Descrierea procedurii de concurs</b>	Candidatul va fi evaluat de către comisia de concurs din perspectiva: 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
<b>lista completa a documentelor pe care candidatii trebuie sa le includa în dosarul de concurs</b>	Conform cu metodologia privind ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante <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>
<b>adresa la care trebuie transmis dosarul de concurs.</b>	- rectorat, camera R207 (Splaiul Independenței nr. 313, sector 6, București, ROMANIA)