

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București
Facultatea Inginerie în limbi străine
Departamentul Inginerie în limbi străine
Informații concurs post nr. 25 Șef de lucrări pe perioadă nedeterminată

Poziția în statul de funcții	25
Funcție	Șef de lucrări
Disciplinele din planul de învățământ	Computer architecture (Laborator predat în engleză) Méthodes numériques (Curs/Laborator predat în franceză)
Domeniu științific	Calculatoare si Tehnologia Informatiei
Descriere post	Activități specifice postului: • Îndeplinirea normei universitare conform art. 287 din Legea nr. 1/2011, actualizată 2025 - Norma didactică minimă săptămânală - 10 ore convenționale. Suma totală a orelor dintr-o normă didactică sau de cercetare este de 1720 ore echivalent pe an. • 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 și a legii 1/2011 cu modificările și adăugirile ulterioare. • Titularul postului este subordonat direct Directorului DILS și asigură aplicarea conținutului fișelor disciplinelor prin cursuri, lucrări și aplicații practice; elaborează cursuri, lucrări practice și alte materiale didactice necesare învățământului și cercetării științifice; pregătește și conduce lucrări și aplicații practice la disciplinele la care este desemnat, în conformitate cu planurile de învățământ aprobate; îndrumă pregătirea școlară a studenților, lucrări de licență și de master.
Atribuțiile/activitățile aferente	Atribuțiile/activitățile aferente postului scos la concurs: • Desfășoară activități de cercetare științifică în sprijinul activității de învățământ, concretizate în cărți, studii și articole publicate în reviste de specialitate sau în volumele conferințelor internaționale și naționale; • Participă cu lucrări proprii și referate la sesiunile de comunicări științifice, colocvii, conferințe naționale și internaționale; • Se preocupă de perfecționarea și modernizarea tehnologiilor didactice folosite în procesul de învățământ; • Participă la proiecte de cercetare în cadrul competițiilor naționale și internaționale de obținere de fonduri pentru a sprijini cercetarea științifică din UPB.
Salariul minim de incadrare	- 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
Înscrierea la concurs	Conform calendarului concursului https://posturivacante.upb.ro/didactice/
Data susținerii probelor Locul susținerii	https://posturivacante.upb.ro/didactice/
Comunicare a rezultatelor	Ziua desfășurării ultimei probe de concurs conform programării probelor
Perioadă de contestații	3 zile lucrătoare după comunicarea rezultatelor conform calendarului concursului (exclusiv pentru nerespectarea procedurilor legale de concurs)
Tematica probelor de concurs	Computer Architecture • Introducere/ Introduction • Logica digitală + Aritmetica digitală/ Computer Logic + Computer Arithmetic • Reprezentare digitală/ Acces/ Scalabilitate/ Digital Representation/ Access/ Scalability • Setul de instrucțiuni/ Instruction Set • Limbaj de asamblare x86/ x86 Assembly Language • Unitate de procesare/ Processing Unit • Sistem de memorie/ Memory System • Intrare-ieșire/ Input-Output • Calcul de înaltă performanță/ High Performance Computing Bibliografie • Computer Organization and Design, Fifth Edition: The Hardware/Software Interface

	(The Morgan Kaufmann Series in Computer Architecture and Design): David A. Patterson, John L. Hennessy: ISBN-13: 9780124077263 • Computer Architecture, Fifth Edition: A Quantitative Approach (The Morgan Kaufmann Series in Computer Architecture and Design): John L. Hennessy, David A. Patterson: ISBN-13: 9780123838728 • Structured Computer Organization Sixth Edition ANDREW S. TANENBAUM Vrije Universiteit Amsterdam, The Netherlands TODD AUSTIN, Pearson, 2013, ISBN-13: 9780132916523 • Computer Architecture and Design, Edward L. Bosworth, http://www.edwardbosworth.com/My5155Textbook/MyText5155_AFrontMatter.htm Méthodes numériques • Erreurs et approximations. Définitions, classifications concernant les méthodes de modélisation numérique. Types d'erreurs et techniques d'estimation du niveau d'erreur. • Erreurs et approximations. Propagation des erreurs. • Les racines des équations algébriques et transcendantes. Formulation d'équations transcendentes ou algébriques. Méthodes de résolution convergentes sur un intervalle fermé ou itératives sur des intervalles ouverts. • Les racines des équations algébriques et transcendentes. Critères de convergence. Le problème des racines multiples • Résolution de systèmes d'équations linéaires. Le formalisme mathématique associé aux systèmes d'équations linéaires. Méthodes de résolution graphique, analytique et numérique avec spécification des limites d'application et du niveau d'erreur dans le résultat final • Résolution de systèmes d'équations linéaires. Analyse comparative des méthodes. Systèmes indéterminés ou "mal formulés". • Rapprochement des fonctions. Régressions numériques. • Rapprochement des fonctions. Interpolations numériques. • Intégration et dérivation. Méthodes d'intégration avec les formules de Newton-Côtes. • Intégration et dérivation. Quadrature de Gauss-Legendre. Intégration de Romberg. Méthodes de dérivation numérique. • Résolution d'équations différentielles ordinaires. Les méthodes d'Euler, de Heun et des polygones. • Résolution d'équations différentielles ordinaires. Problèmes avec les valeurs initiales. Problèmes avec les valeurs initiales et finales. • Résolution d'équations différentielles aux dérivées partielles. Équations de type elliptique. • Résolution d'équations différentielles aux dérivées partielles. Équations de type parabolique. Bibliografie • Chapra S., Canale R., Numerical Methods for Engineers, 7th ed., Ed. McGraw-Hill, 2014 • Baracu T., et. al., Metode numerice cu programare echivalenta in platformele C++, Matlab si Mathcad, Ed. MatrixRom, 2022
Descrierea procedurii de concurs	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
lista completa a documentelor pe care candidatii trebuie sa le includa în dosarul de concurs	Conform cu metodologia privind ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante https://upb.ro/wp-content/uploads/2022/05/Metodologie-de-concurs-pentru-ocuparea-posturilor-didactice-si-de-cercetare-vacante-2024.pdf
adresa la care trebuie transmis dosarul de concurs.	- rectorat, camera R322-324 (Splaiul Independenței nr. 313, sector 6, București, ROMANIA)