

**Universitatea Politehnica din București**  
**Facultatea de Inginerie in Limbi Străine**  
**Departamentul de Inginerie in Limbi Străine**  
**Informații concurs post nr. 9, Conferențiar pe perioadă nedeterminată**

<b>Universitate/ Facultate/ Departament</b>	Universitatea Politehnica din Bucuresti Facultatea de Inginerie in Limbi Străine Departamentul de Inginerie in Limbi Străine
<b>Poziția în statul de funcții</b>	9
<b>Funcție</b>	<b>Conferențiar</b>
<b>Disciplinele din planul de învățământ</b>	Conception logique (Curs, Laborator), Programmation des ordinateurs et langages de programmation 2 (Python) (Curs) Operating Systems 2 (Curs, Laborator),
<b>Domeniu științific</b>	Calculatoare si Tehnologia Informatiei
<b>Descriere post</b>	<b>Activități specifice postului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Îndeplinirea normei universitare conform art. 287 din Legea nr. 1/2011. – Norma didactică minimă săptămânală - 9 ore convenționale. Suma totală a orelor dintr-o normă didactică sau de cercetare este de 1720 ore pe săptămână.</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) si a legii 1/2011 cu modificările si adăugirile ulterioare.</li> <li>- Titularul postului este subordonat direct Directorului DILS si asigură aplicarea conținutului fișelor disciplinelor prin cursuri , lucrări și aplicații practice; elaborează lucrări practice și alte materiale didactice necesare învățământului și cercetării științifice; pregătește și conduce 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>	<b>Atribuțiile/activitățile aferente postului scos la concurs:</b> <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 sau in volumele conferințelor internaționale si naționale;</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>	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)

## DISCIPLINELE:

### Conception Logique - Tematică

- SYSTÈMES DE NUMÉROTATION. Systèmes de numérotation et bases de numérotation; Types de systèmes de numérotation ; Conversion de nombres d'une base de numérotation à une autre; Système de numérotation binaire ; Codes.
- SYSTÈMES NUMÉRIQUES. PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT. Introduction; Le monde numérique ; Classification des systèmes numériques ; Niveaux logiques, formes d'onde ; Classification des circuits intégrés numériques selon leur complexité ; Règles générales de représentation du schéma électrique
- PORTES LOGIQUES. Introduction; Constantes et variables booléennes. tables de vérité; nombres binaires ; Postulats et théorèmes de l'algèbre booléenne ; Portes logiques élémentaires
- CIRCUITS LOGIQUES DE COMBINAISON. Le décodeur (dcd); démultiplexeur (dmux), Multiplexeur (mux), L'encodeur (cd), Comparateur numérique (cn), Detecteur et generateur de parité ou impair, Additionneur
- CIRCUITS LOGIQUES SEQUENTIELS (CLS). Circuits bistables à bascule de type S-R Circuits bistables à bascule de type JK, Circuits à bascule bistables de type D, Bistable en T, Applications
- REGISTRES. Introduction, Registre SISO, Registre SIPO, Registres de voyage universels, Applications des registres de voyage
- COMPTEURS. Introduction, Classification des recenseurs, Comptage synchrone, Compteurs synchrones
- MÉMOIRES À SEMI-CONDUCTEURS. Introduction, Classement des souvenirs, Unités de mesure des informations, Paramètres de mémoire, Fonction mémoire, Mémoires ROM, Mémoire RAM, Étendre la capacité de mémoire, Souvenirs spéciaux, Applications de la mémoire

### Conception Logique - Bibliografie

- Digital Design, 5th Edition, M. Morris Mano, Michael D. Ciletti, Pearson, 2013
- Logic-and-computer-design-fundamentals, 5th Edition, M. Morris Mano, Charles R. Kime, Tom Martin, Pearson 2015
- J. Lagasse, M. Courvoisier et J.-P. Richard. Logique Combinatoire (3ième édition). Dunod Université, 1976.

### Programmation des ordinateurs et langages de programmation 2 (Python) - Tematică

- PYTHON DE BASE. Présentation de Python, Installation de Python IDEs, Python IDLE et Anaconda, Types de données en Python, Variables en Python Déclaration et Utilisation, Typecasting en Python, Opérateurs en Python Affectation, logique, arithmétique, etc., Prendre l'entrée de l'utilisateur (console), Déclarations conditionnelles If else et Nested If else et elif, Collections Python (tableaux) Liste, tuple, ensembles et dictionnaire, Boucles en Python Boucle For, Boucle While et Boucles imbriquées, Manipulation de chaînes Opérations de base, découpage, fonctions et méthodes, Fonctions définies par l'utilisateur Définition, appel, types de fonctions, arguments, Fonction Lambda, Importation de modules Module mathématique
- PROGRAMMATION ORIENTÉE OBJET EN PYTHON, - Bases de la programmation orientée objet, Création de classe et d'objet, Constructeurs en Python Paramétrés et non paramétrés, Héritage en Python, Dans les méthodes et attributs de classe construits, Héritage multi-niveaux et multiple, Remplacement de méthode et abstraction de données, Encapsulation et Polymorphisme

### Programmation des ordinateurs et langages de programmation 2 (Python) – Bibliografie

- Vincent Le Goff, „Apprenez à programmer en Python”, Eyrolles, 2022.
- Richard Taillet, „Python pour la physique: Calcul, graphisme, simulation”, De Boeck Sup, 2020.
- Luciano Ramalho, „Programmer en Python - Apprendre la programmation de façon claire, concise et efficace”, O'Reilly, 2019.
- Francois Chollet, „L'apprentissage profond avec Python”, Machinelearning.fr, 2020.

Tematica probelor de concurs

	<p><b>Operating Systems 2 - Tematică</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Introduction: OS architectures (monolithic, layered, micro-kernel), GUI; hardware, and software. OS categories (mobile, tablet, desktop, web clients and servers mainframes, supercomputers).</li> <li>• File system interface: attributes, operation, structure, types, access methods, directory structure, sharing, client/server, consistency semantics, and protection.</li> <li>• File system implementation: partitions and mounting, logic drives, clusters, cluster chains, directory implementation, allocation methods, free space management, efficiency and performance, virtual file systems.</li> <li>• Memory management: organization, base and limit registers, swapping, virtual memory, hierarchy, strategies, protection, fixed versus variable partition multi-programming, shared pages and libraries, page fault handling, segmentation (with paging).</li> <li>• 2. Processes</li> <li>• Processes and threads: process, state, transitions, PCB, interrupts, OS kernel, device drivers, threads (using, classical model, POSIX, implementation, pop-up).</li> <li>• Asynchronous concurrent processes: parallel processing, mutual exclusion, Dekker's algorithm, mutexes, Peterson's solution, testandset and TSL instructions, semaphores, producer-consumer relationship, message passing, barriers.</li> <li>• Concurrent programming: monitors, ring buffer, deadlocks.</li> <li>• 3. Security</li> <li>• Context: threats, intruders, accidental data loss.</li> <li>• Cryptography: secret/public keys, hardly reversible mappings, digital signatures, trusted platform modules.</li> <li>• Protection mechanisms: domains, access control lists, capabilities, trusted systems, trusted computing base, secure systems formal modeling, multilevel security, covert channels, steganography.</li> <li>• Authentication: passwords, devices, biometric data Inside threats: logic and time bombs, trap doors, spoofing.</li> </ul> <p><b>Operating Systems 2 – Bibliografie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Silberschatz, A., Gagne, G., Galvin, P., "Operating System Concepts", Wiley, 10th edition, 2018.</li> <li>• Arpaci-Dusseau, R., Arpaci-Dusseau, A., "Operating Systems: Three Easy Pieces", CreateSpace Independent Publishing Platform, 1st edition, 2018.</li> <li>• Tanenbaum, A., "Modern Operating Systems", Prentice Hall, 3rd edition, 2007.</li> <li>• Tanenbaum, A., "Operating Systems Design and Implementation", Prentice Hall, 3rd edition, 2006.</li> </ul>
<p><b>Descrierea procedurii de concurs</b></p>	<p>Candidatul va fi evaluat de către comisia de concurs din perspectiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) relevanței și impactului rezultatelor științifice;</li> <li>b) capacitatii candidatului de a îndruma studenți sau tineri cercetători;</li> <li>c) competenței didactice;</li> <li>d) capacitatii de a transfera cunoștințele sale către mediul economic sau social ori de a populariza propriile rezultate științifice;</li> <li>e) capacitatii de a lucra în echipă și eficiența colaborărilor științifice ale acestuia, în funcție de specificul domeniului;</li> <li>f) capacitatii de a derula sau conduce proiecte de cercetare-dezvoltare;</li> <li>g) experienței profesionale în alte instituții decât UPB</li> </ol>
<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/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>
<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>