

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București
Facultatea Automatica si Calculatoare
Departamentul Automatica si Informatica Industriala
Informații concurs post nr. 56 Asistent pe perioadă determinată

Poziția în statul de funcții	Nr. 56
Funcție	Asistent universitar
Disciplinele din planul de învățământ	Programarea Calculatoarelor si Limbaje de Programare, Sisteme cu Microprocesoare, Fundamentele Programării
Domeniu științific	<i>Automatica, informatica aplicata si sisteme inteligente</i>
Descriere post	Activități specifice postului: • 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. • 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 POLITEHNICA Bucuresti Titularul postului este subordonat direct Directorului Departamentului AI 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.
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; • 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; • participa la proiecte de cercetare în cadrul competițiilor naționale și internaționale de obținere de fonduri pentru a sprijini cercetarea științifică din POLITEHNICA Bucuresti.
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	Programarea Calculatoarelor si Limbaje de Programare - Structura și funcționarea sistemelor de calcul. Algoritmi. Limbaje de programare - Date și tipuri de date - Tipul tablou. Metode de căutare și de ordonare a valorilor - Funcții și recursivitate - Relația „Pointeri – tablouri – funcții”. Alocarea dinamică a memoriei. - Șiruri de caractere - Tipul structură, liste simplu înlănțuite - Crearea și prelucrarea fișierelor (text și binar) Bibliografie:

	- Daniela Saru, "Programarea calculatoarelor. Note de curs", Editura Printech, Bucuresti, 2011 - Daniela Saru, Ștefan Mocanu, "Programarea calculatoarelor. Teorie si aplicatii – Partea I", Editura Printech, Bucuresti, 2012 - Ghid privind stilul de programare in limbajele C si C++: disponibil la http://homepages.inf.ed.ac.uk/dts/pm/Papers/nasa-c-style.pdf - Nick Parlante, "Linked List Basics", Stanford CS Education Library, disponibil la https://fizalihan.github.io/technology/LinkedListBasics.pdf Sisteme cu microprocesoare - Microprocesoarele 8086/8088. Circuite suport 8284A. Operații de magistrală. - Programarea în limbaj de asamblare. - Microprocesoarele 80186/80188/80286. - Microprocesoarele 80386/80486. - Organizarea memoriei. Paginare și segmentare. - Sistemul de memorie. Ierarhizarea memorie. Memoria cache. - Sistemul de memorie. Decodarea adreselor. - Sistemul I/O. Circuite suport 8255, 8279, 8254. - Sistemul de întreruperi. Circuite suport 8259. - DMA si DMA Controlled-I/O. Circuite suport 8237. - Coprocesoare matematice. - Interfețe magistrală. - Microprocesoarele Pentium și Pentium Pro. Microprocesoare pipeline. Bibliografie - Barry B. Brey - The Intel microprocessors: 8086/8088, 80186/80188, 80286, 80386, 80486, Pentium, and Pentium Pro Processors: Architecture, Programming, and Interfacing, Prentice Hall, 2000 Fundamentele Programării - Componentele de bază ale unui sistem de calcul. Funcționarea sistemelor de calcul. Sistemul de operare - Tipuri de date predefinite. Operatori și expresii. Instrucțiuni - Vectori și matrice - Funcții. Transmiterea parametrilor prin valoare sau prin referință. Recursivitate - Funcții și tablouri. Pointeri și tablouri. Alocarea dinamică a memoriei - Șiruri de caractere - Structuri. Tablouri de structuri - Liste simplu înlănțuite - Fișiere text și binare Bibliografie - Modern Operating Systems, 5th edition, Andrew S. Tanenbaum and Herbert Bos, Ed. Pearson Education Ltd., 2022, ISBN-13: 9780137618880 - Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie, "The C Programming Language"- 2nd edition, Prentice Hall, 1990. - Daniela Saru, Ștefan Mocanu, "Programarea calculatoarelor. Teorie si aplicatii – Partea I", Ed Printech, 2012
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 POLITEHNICA București

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://posturivacante.upb.ro/wp-content/uploads/2025/07/Metodologie-de-concurs-pentru-ocuparea-posturilor-didactice-si-de-cercetare-vacante-2025.pdf
adresa la care trebuie transmis dosarul de concurs.	- rectorat, camera R322-324 (Splaiul Independenței nr. 313, sector 6, București, ROMANIA)