

INFORMAȚII PUBLICE PRIVITOARE LA CONCURSURI

Nume câmp	Descriere
Facultatea	Matematică și Informatică
Departamentul	Departamentul de Matematică și Informatică al Liniei Maghiare
Poziția în statul de funcții	54
Funcția	Asistent (pe perioadă determinată de 3 ani)
Disciplinele din încercătura postului/ ariile de cercetare, așa cum figurează în statul de funcții	Arhitectura sistemelor de calcul (în lb. maghiară); Verificarea și validarea sistemelor soft (în lb. maghiară)
Domeniu științific	Informatică
Descrierea postului scos la concurs	Asistent, 54, Departamentul de Matematică și Informatică al Liniei Maghiare. Postul de asistent universitar presupune desfășurarea de activități didactice în limba maghiară, de cercetare științifică și de îndrumare a studenților, administrative precum și efectuarea de servicii pentru comunitatea academică. Cerințe pentru candidați: Candidații la ocuparea postului vacant de asistent universitar trebuie să aibă palmaresul științific în concordanță cu standardele domeniului Informatică și cu disciplinele postului.
Atribuții	a) <u>Activitate didactică</u> : curs, seminar, laborator, proiect pentru disciplinele înscrise în Statul de Funcții. Activitatea include consultații, lucrări de control, examene, elaborarea de materiale didactice. De asemenea, îndrumarea lucrărilor de licență, îndrumarea studenților în vederea participării la cercuri științifice și concursuri studentești. b) <u>Activitate de cercetare științifică</u> : participarea la cel puțin un seminar de cercetare în cadrul facultății; participarea la competiții pentru obținerea de granturi de cercetare științifică; publicarea în fiecare an a cel puțin două articole în reviste/proceedings-uri indexate Clarivate Analytics (Web of Science); publicarea într-o

	<p>perioadă de 5 ani a cel puțin unui volum de specialitate sau monografie. Alte activități de cercetare, conform fișei postului.</p> <p>c) <u>Activități administrative</u>: îndeplinirea sarcinilor administrative aferente funcției, implicarea în activități administrative la nivelul departamentului/facultății/universității.</p> <p>d) <u>Servicii pentru comunitatea academică</u>: participarea la acțiunile desfășurate de departament, facultate și universitate; colaborarea cu mediul economic; promovarea admiterii la licență și la master.</p>
Data și ora susținerii prelegerii/ probei orale	28.01.2020, ora 10:00
Locul susținerii probei orale	Clădirea Mathematica, str. Ploiești nr. 23-25, sala „pi”
Probele de concurs, data, ora și locul de susținere a acestora (adresa Facultății/ Institutului și sala)	<p>Pentru postul de ASISTENT UNIVERSITAR, concursul constă în:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. evaluarea dosarului candidatului (1/3 din nota finală) 2. susținerea unei probe scrise în limba maghiară (1/3 din nota finală) 3. susținerea unei probe orale în limba maghiară (1/3 din nota finală) <p>Proba orală constă în prezentarea unui proiect de seminar/ laborator/lucrări practice. Comisia de concurs stabilește titlul pe baza tematicii și bibliografiei de concurs și îl anunță candidatului/candidaților cu 48 de ore înaintea acestor probe în data de 26.01.2020.</p> <p>Proba 1 – Probă scrisă: 28.01.2020, ora 8:00, Clădirea Mathematica, str. Ploiești nr. 23-25, sala „pi”</p> <p>Proba 2 – Probă orală: susținerea unui proiect de seminar/ laborator/ lucrări practice - 28.01.2020, ora 10:00, Clădirea Mathematica, str. Ploiești nr. 23-25, sala „pi”. Dacă sunt mai mulți candidați, comisia va decide ordinea în care aceștia vor susține proba orală.</p>
Tematica și bibliografia probelor de concurs	<p>Tematica pentru proba scrisă și proba orală este tematica reunită a disciplinelor care alcătuiesc postul scos la concurs.</p> <p>Arhitectura sistemelor de calcul (în lb. maghiară);</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dezvoltarea și caracteristicile calculatoarelor și a procesoarelor 2. Procesoare Intel cu 32 și 64 biți: structura, regiștri, registrul indicatorilor de stare (FLAGS), moduri de adresare 3. Setul de instrucțiuni: instrucțiuni de transfer, instrucțiuni aritmetice, instrucțiuni logice și de manipulare de biți, instrucțiuni operații de control, instrucțiuni pe șiruri

4. Subprograme: parametri, convenții de transmitere a parametrilor, variabile locale
5. Întreruperi: noțiuni de bază, întreruperi și apeluri sistem în mod real, gestiunea fișierelor
6. SSE
7. Mod protejat: rolul, regiștri, segmentare, descriptori, paginare, niveluri de privilegii, porți, comutare de task

Bibliografie

1. Alexandru Vancea, Florian Boian, Darius Bufnea, Anca Gog, Adrian Dărăbant, Andreea Sabău, *Arhitectura calculatoarelor. Limbajul de asamblare 80x86*, Ed. Risoprint, Cluj Napoca, 2005.
2. Anca Gog, Andreea Sabău, Darius Bufnea, Adrian Sterca, Adrian Dărăbant, Alexandru Vancea, *Programarea în limbaj de asamblare 80x86. Exemple și aplicații*, Ed. Risoprint, Cluj Napoca, 2005.

Verificarea și validarea sistemelor soft (în lb. maghiară)

1. Introducerea verificării și validării

Prezentarea și efectele sistemelor software în sistemele economice și sociale actuale.

Studii de caz ale unor sisteme software majore

Interpretarea verificării și validării

2. Concepte de bază ale verificării și validării

Eroare de program, stări interne, defecte de origine umană, interpretări ale eșecului

Testarea software-ului, activitățile, interpretarea rolurilor

Tipuri de testare software

3. Calitate

Calitatea ca scop software

Caracteristici și măsurători de calitate

Plan de asigurare a calității

4. Revizuire

Interpretarea și rolul revizuirii

Revizuiți fazele, componentele

Metode de examinare: inspecție, accesare, verificare, evaluare-recapitulare scurtă

5. Analiza eșecului și a cauzelor și efectelor

- Analiza arborelui defect
- Analiza copacilor evenimentelor
- Analiza defecțiunilor și a impactului

6. Analiza defecțiunilor în sistemele distribuite

- Completitudine, precizie în sistemele distribuite

	<ul style="list-style-type: none"> •Protocoloale de detectare a erorilor •Heartbeat, inel, modele de bârfa
<p>Descrierea procedurii de concurs</p>	<p>În 26.01.2020, ora 10, la decanatul facultății, comisia de concurs anunță candidații despre tema probei orale care se va desfășura în 28.01.2020.</p> <p>Comisia de concurs evaluează candidații ținând cont de următoarele criterii:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conținutul dosarului individual; • Proba scrisă (proba 1) • Proba orală (proba 2). <p>Nota finală a fiecărui candidat se calculează ca medie aritmetică a notelor obținute la criteriile de mai sus.</p> <p>Fiecare membru al comisiei (inclusiv președintele) întocmește un referat individual de apreciere care propune o notă finală pentru fiecare candidat.</p> <p>Candidații eligibili pentru ocuparea postului scos la concurs trebuie să obțină:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cel puțin nota 6 (șase) la fiecare criteriu; • nota finală cel puțin 7 (șapte) dată de fiecare referent; • media generală cel puțin 8,50 (opt și 50%). <p>Președintele comisiei de concurs întocmește un raport asupra concursului în care prezintă notele finale atribuite candidaților de către membrii comisiei și indică media generală obținută de fiecare candidat, calculată ca medie aritmetică a notelor finale din referatele individuale. Media generală astfel obținută reprezintă rezultatul concursului pentru fiecare candidat. Pe baza mediei generale, comisia de concurs decide ierarhia candidaților și nominalizează candidatul eligibil care a întrunit cel mai bun rezultat în concurs. Președintele comisiei de concurs supune raportul asupra concursului votului secret al membrilor comisiei. În urma exercitării votului secret, președintele constată rezultatul votului, îl comunică membrilor comisiei și îl menționează în încheierea raportului asupra concursului, cu precizarea numărului de voturi "pentru", respectiv "contra", votul fiind menținut secret. În cazul în care votul "pentru" nu este acordat de majoritatea membrilor comisiei, postul scos la concurs nu este ocupat de niciun candidat. Raportul asupra concursului este semnat de fiecare dintre membrii comisiei de concurs și de către președintele comisiei.</p>

Director departament,

Conf. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly