

**Universitatea din Pitești**  
**Facultatea de Electronică, Comunicații și Calculatoare**

**Informații post 49**

<b>Universitatea</b>	UNIVERSITATEA DIN PITEȘTI	
<b>Facultatea</b>	Electronică, Comunicații și Calculatoare	
<b>Departament</b>	Electronică, Calculatoare și Inginerie Electrică	
<b>Poziția în statul de funcții</b>	49	
<b>Funcție</b>	Asistent universitar	
<b>Disciplinele din planul de învățământ</b>	Introducere în baze de date Programare paralelă Programare pentru web Ingineria programelor	
<b>Domeniu științific</b>	Științe Inginerești	
<b>Descriere post</b>	Disciplina <i>Introducere în baze de date</i> se adresează studenților din anul I de la specializarea Calculatoare. Disciplinele <i>Programare paralelă</i> și <i>Programare pentru web</i> se adresează studenților din anul IV de la specializarea Calculatoare. Disciplina <i>Ingineria programelor</i> se adresează studenților din anul III de la specializarea Calculatoare.	
<b>Atribuțiile/activitățile aferente</b>	Activități didactice – laboratoare, practică de specialitate, îndrumare a lucrărilor de diplomă, de evaluare studenți, consultații; - participare la comisii și consilii în interesul învățământului; - activități de îndrumare cercuri științifice studențești; - activități de pregătire științifică și metodică; - activități de cercetare științifică (activități în cadrul centrelor de cercetare, elaborarea tratatelor, monografiilor și cărților de specialitate, elaborarea articolelor științifice).	
<b>Salariul minim de încadrare</b>	1419 lei	
<b>Calendarul concursului</b>		
Data publicării anunțului în Monitorul Oficial	10.06.2014	
Perioadă înscriere	Început	Sfârșit
	2014-06-10	2014-08-20
<b>Data susținerii prelegerii</b>	2014.09.11	
<b>Ora susținerii prelegerii</b>	12.00	
Locul susținerii prelegerii	Universitatea din Pitești, Sala T215, corp T, et. 2, str. Târgul din Vale, nr. 1, Pitești.	
Perioadă susținere a examenelor	Început	Sfârșit
	2014-09-09	2014-09-12
Perioadă comunicare a rezultatelor	Început	Sfârșit
	2014-09-16	2014-09-16
Perioadă de contestații	Început	Sfârșit
	2014-09-17	2014-09-23
<b>Tematica probelor de concurs</b>	<p style="text-align: center;"><b>I.            <u>Introducere in Baze de date</u></b></p> <p><b>Tematica</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sisteme de baze de date: concepte, arhitecturi, componente</li> <li>2. Baze de date relationale: modelul relational, analiza si proiectarea BD, securitatea BD</li> <li>3. Sistem de gestiune a bazelor de date: concept, functii, arhitectura</li> <li>4. SGBD-uri relationale (MS Access, MySQL, ORACLE)</li> <li>5. Proiectarea bazelor de date</li> <li>6. Programarea in SQL.</li> </ol>	

**Bibliografie:**

1. Constantin Lupsoiu, *Sisteme de baze de date – fundamente teoretice*, Ed. Sitech, 2010
2. Ipate, F.E., *Dezvoltarea aplicațiilor de baze de date în Oracle 8 și Forms 6*, Editura BIC ALL, 2000
3. Popescu, I., *Proiectarea bazelor de date*, Editura Tehnică, 2001
4. Ioan Mocian, *Baze de date. Terminologie, proiectare, SQL, Access*, Ed. Matrixrom, 2007
5. Felicia Ionescu, *Baze de date relationale și aplicații*, Ed. Tehnica, 2004

**II. Programare paralela****Tematică.**

1. Calculul paralel, calcul distribuit, Multitasking, Multithreading. Calculatoare secvențiale vs. calculatoare paralele. Arhitecturi paralele de calculatoare – taxonomie.
2. Modele teoretice de calculatoare paralele. Paradigme ale programării paralele.
3. Tehnici utilizate la realizarea aplicațiilor de procesare paralelă: etape; considerații privind proiectarea aplicațiilor.
4. Parametrii de performanță ai procesării paralele și complexitatea algoritmilor.
5. Limbaje și biblioteci de programare paralelă și distribuită.
6. Programarea paralelă prin variabile partajate
7. Programarea paralelă prin transfer de mesaje.
8. Exemple de algoritmi paraleli și distribuiți. Proiectare și analiză.
  - Algoritmi paraleli și distribuiți de înmulțire a matricilor cu vectori.
  - Algoritmi paraleli și distribuiți de sortare.
  - Algoritmi paraleli și distribuiți pentru prelucrare grafuri.

**Bibliografie:**

1. Petre Anghelescu, Ilie Popa – *Algoritmi de programare paralelă și distribuită*, Editura MATRIX ROM, București, 2008 (disponibilă la biblioteca Universității din Pitești).
2. I. Popa – *Introducere în calculul paralel și distribuit. Algoritmi*, Editura MATRIX ROM, București, 2005 (disponibilă la biblioteca Universității din Pitești).
3. F. Ionescu – *Principiile calculului paralel*, Editura Tehnică, București, 1999
4. V. Cristea – *Algoritmi de prelucrare paralelă*, Editura MatrixROM, București, 2002
5. C. Croitoru – *Introducere în proiectarea algoritmilor paraleli*, Editura MatrixROM, București, 2002
6. Athanasiu – *Java ca limbaj pentru programarea distribuită*, Editura MatrixROM, București, 2002.
7. V.Kumar, A. Grama, A. Gupta, G. Karypis, *Introduction to Parallel Computing*, Benjamin-Cummings, 2003.
8. Behrooz Parhami – *Introduction to Parallel Processing. Algorithm and Architectures*, Kluwer Academic Publishers, New York, 2002.

**III. Programare pentru web****Tematică**

1. Elemente HTML. Prezentare și structură.
2. CSS (Cascading Style Sheets).
3. Limbajul JavaScript.
4. Principii de proiectare a aplicațiilor web.
5. Mecanisme de comunicare în rețea. Aplicații client server în Java.
6. Programare web utilizând Java (tehnologiile servlet, JSP și JSF)
7. Tehnologii XML, XML în Java (API-urile SAX, StaX și DOM)

**Bibliografie:**

1. Anghel O., Anghel L., *Tehnologii XML - XML în Java*. Editura Albastra, Cluj 2007
2. Baranga A., *Programare Web utilizând Java*, Editura Albastra, Cluj 2012
3. Tănasă Șt., Olaru C. – *Dezvoltarea aplicațiilor web folosind Java*, Editura Polirom, Iași, 2005
4. Tănasă Șt., Olaru C., Andrei Șt. – *Java de la 0 la expert*, Editura Polirom, Iași, 2003
5. W3Schools Online Web Tutorials, <http://www.w3schools.com>

**IV. Ingineria programelor****Tematică**

1. Obiectivele ingineriei programării, sisteme socio-tehnice, fazele ingineriei programării
2. Metodologii de dezvoltare a programelor: etapele dezvoltării programelor, metodologii, prototipizarea
3. Managementul unui proiect software: funcțiile, managementul software, managementul configurației, managementul echipei
4. Estimarea costului unui proiect software: modele algoritmice clasice, modele algoritmice moderne
5. Analiza orientată-obiect: ingineria cerințelor - extragerea cerințelor, metode pentru identificarea cerințelor utilizatorilor, pentru specificarea cerințelor utilizatorilor, documentul cerințelor utilizatorului; principiile analizei orientate obiect
6. Proiectarea orientată obiect: procesul proiectării sistemelor software; caracteristicile unei proiectări corecte: extensibilitatea, siguranța, eficiența; etapele proiectării orientate obiect: contextul sistemului și modelele de utilizare, proiectarea arhitecturii, identificarea obiectelor, modele de proiectare, specificarea interfețelor obiectelor; Metoda de proiectare Coad-Yourdon: proiectarea componentei domeniului problemei, proiectarea componentei interacțiunii cu factorul uman, proiectarea componentei coordonării task-urilor,

	<p>proiectarea componentei coordonării datelor</p> <p>7. Implementarea. Comparație între unele limbaje de programare, utilitare pentru implementare și testare</p> <p>8. Testarea și întreținerea: verificare și validare, tipuri de testare, testarea programelor orientate obiect, înregistrarea și urmărirea defectelor, analiza și prevenirea defectelor, principii de testare. Întreținerea produselor software,</p> <p>9. Limbajul de modelare UML: modelarea cazurilor de utilizare, modelarea conceptuală: diagrama de clase, asocierea, agregarea, compunerea, vizibilitatea atributelor și operațiilor, moștenirea, polimorfismul, interfețe, metode statice; diagrame de: interacțiune, secvențe, colaborare, activități, stări, pachete, implementare, componente, de lansare</p> <p>10. Șabloane de proiectare: simple factory, factory method, principiul inversiunii dependentei, abstract factory; singleton, prototype, builder; adapter, fatada, decorator; principiul cunoașterii minime; principiul deschis-inchis; proxy; flyweight; composite; principiul responsabilității unice.</p> <p>11. Reutilizarea resurselor software: componentelor, proiectării, bazată pe generare, aspecte non-tehnice ale reutilizării software</p> <p>12. Psihologia și etica programării: etapele lansării unui produs software, desfășurarea, întreținerea, reutilizarea, psihologia programării, etica programării.</p> <p><b>Bibliografie:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Jalote, P. "An Integrated Approach to Software Engineering", 3rd edition, Springer, 2005</li> <li>Sommerville, I. "Software Engineering", 7th edition, Addison Wesley, 2004</li> <li>Leon, F., Zaharia, M. H. "Ingineria programării", Politehnicum, Iasi, 2005</li> <li>Alain Abran, Pierre Bourque, Robert Dupuis, James W. Moore, "Guide to the Software Engineering Body of Knowledge - SWEBOOK", IEEE Press, 2001</li> <li>Ambler, S. W. (2004). The Object Primer: Agile Model-Driven Development with UML 2.0, 3rd edition, Cambridge University Press.</li> <li>Object Management Group: Unified Modeling Language, v2.4.1, <a href="http://www.omg.org/spec/UML">http://www.omg.org/spec/UML</a>, 2012</li> </ol>
Descrierea procedurii de concurs	<p>Comisia de concurs evaluează candidatul din perspectiva următoarelor aspecte: a) relevanța și impactul rezultatelor științifice ale candidatului; b) capacitatea candidatului de a îndruma studenți sau tineri cercetători; c) competențele didactice ale candidatului, pentru posturile care prevăd activități didactice; d) capacitatea candidatului de a transfera cunoștințele și rezultatele sale către mediul economic sau social ori de a populariza propriile rezultate științifice; e) capacitatea candidatului de a lucra în echipă și eficiența colaborărilor științifice ale acestuia, în funcție de specificul domeniului candidatului; f) capacitatea candidatului de a conduce proiecte de cercetare-dezvoltare; g) experiența profesională a candidatului în alte instituții decât instituția care a scos postul la concurs, în special experiența în cadrul instituțiilor de învățământ superior și cercetare din lista aprobată prin ordinul ministrului educației, cercetării, tineretului și sportului, elaborat art. 216 alin. (2) lit. f) din Legea nr. 1/2011.</p>
Lista documente	<p>(1) Dosarul de concurs al unui candidat trebuie să conțină, cel puțin, următoarele documente: a) cererea de înscriere la concurs, semnată de candidat, care include o declarație pe propria răspundere privind veridicitatea informațiilor prezentate în dosar; b) o propunere de dezvoltare a carierei universitare a candidatului atât din punct de vedere didactic, în cazul posturilor didactice, cât și din punctul de vedere al activităților de cercetare științifică. Propunerea se redactează de către candidat, cuprinde maximum 10 pagini și este unul dintre principalele criterii de departajare a candidaților; c) curriculum vitae al candidatului în format tipărit și în format electronic; d) lista de lucrări ale candidatului în format tipărit și în format electronic; e) fișa de verificare a îndeplinirii standardelor Universității din Pitești de prezentare la concurs, completată și semnată de către candidat, al cărei format este prevăzut în prezenta metodologie la Anexa 2; f) copia legalizată a diplomei de doctor și, în cazul în care diploma de doctor originală nu este recunoscută în România, atestatul de recunoaștere sau echivalare a acesteia; g) rezumatul, în limba română și într-o limbă de circulație internațională, a tezei de doctorat sau, după caz, a tezei de abilitare, pe maximum o pagină pentru fiecare limbă; h) declarație pe propria răspundere a candidatului în care indică situațiile de incompatibilitate prevăzute de Legea nr. 1/2011 în care s-ar afla în cazul câștigării concursului sau lipsa acestor situații de incompatibilitate; i) în cazul concursului pentru postul de profesor universitar, copia legalizată a atestatului de abilitare; j) copii ale altor diplome care atestă studiile candidatului; k) copia cărții de identitate sau, în cazul în care candidatul nu are o carte de identitate, a pașaportului sau a unui alt document de identitate întocmit într-un scop echivalent cărții de identitate ori pașaportului; l) în cazul în care candidatul și-a schimbat numele, copii ale documentelor care atestă schimbarea numelui - certificat de căsătorie sau dovada schimbării numelui; m) maximum 10 publicații, brevete sau alte lucrări ale candidatului, în format electronic, selecționate de acesta și considerate a fi cele mai relevante pentru realizările profesionale proprii.</p>
Adresa unde se transmite dosarul de concurs	<p><b>Dosarul trebuie înregistrat</b> până în data de 20.08.2012, 15.00, la secretariat rectorat, corp Rectorat, Universitatea din Pitești, Pitești, str. Târgul din Vale 1.</p>
Metodologie (UPIT)	<p><a href="http://www.upit.ro/upload/fisiere/11/Senat/Regulamente/Metodologie%20Concurs%20posturi%20didactice%202012.pdf">http://www.upit.ro/upload/fisiere/11/Senat/Regulamente/Metodologie%20Concurs%20posturi%20didactice%202012.pdf</a></p>

## Comisie

<b>Nume:</b>	Asistent, poziția 49
<b>Membrii:</b>	Prof. univ. dr. ing. Gheorghe ȘERBAN – Președinte

	Prof. univ. dr. ing. Alexandru ENE – Membru Conf. dr. ing. Petre ANGHELESCU – Membru Ș.I. dr. ing. Valeriu IONESCU – Membru Ș.I. dr. ing. Laurențiu IONESCU – Membru Prof.dr.ing. Silviu Ioniță – Membru supleant ȘL.dr.ing. Cosmin Știrbu – Membru supleant
<b>Fișiere:</b>	Momentan nu există fișiere pentru acest post.