

**UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
FACULTATEA DE INGINERIE**

**POSTURI SCOASE LA CONCURS
Anul universitar 2015 – 2016**

REFERINȚE ȘI CRITERII ALE DESCRIERII	DESCRIERE
Universitatea	„Aurel Vlaicu” din Arad
Facultatea	Facultatea de Inginerie
Departamentul	Departamentul Automatizari, Inginerie Industrială, Textile și Transporturi
Poziția din Statul de funcțiuni	60
Funcție	Asistent universitar
Discipline din planul de învățământ	Desen tehnic si infografica; Proiectarea algoritmilor; Automatizarea industriei prin programare obiectuala; Programarea sistemelor automate distribuite; Sisteme de operare Linux; Electronica digitala; Ingineria sistemelor de programe; Rețele de calculatoare; Logica computationala.
Domeniu științific	Ingineria Sistemelor
Descrierea postului	Postul de asistent nr. 60 din Statul de functii al Departamentului Automatizari, Inginerie Industriala, Textile si Transporturi din cadrul Facultatii de Inginerie din Universitatea ”Aurel Vlaicu” din Arad include în cadrul celor 40 de ore pe saptamâna, respectiv 1704 ore anuale, urmatoarele activitati: a) norma didactica; b) norma de cercetare. (2) Norma didactica include urmatoarele activitati: a) activitati de seminar; activitati de laborator; b) îndrumarea elaborarii lucrarilor de diploma – proiect tehnologic; c) alte activitati didactice, practice si de cercetare stiintifica înscrise în planurile de învatamânt; d) activitati de evaluare; e) tutorat, consultatii, îndrumarea cercurilor stiintifice studentesti, a studentilor în cadrul sistemului de credite transferabile; f) participarea la consilii si în comisii în interesul învatamântului.
Atribuții/activitati aferente	<p>a) Activitate didactica:</p> <p>1. Desen tehnic si infografica – Specializarea AR, anul de studiu I, Semestrul II</p> <p>2. Proiectarea algoritmilor – Specializarea AIA, anul de studiu II, Semestrul I</p> <p>3. Automatizarea industriei prin programare obiectuala</p>

	<p>Specializarea AIA, anul de studiu II, Semestrul II</p> <p>4. Programarea sistemelor automate distribuite – Specializarea AIA, anul de studiu IV, Semestrul I</p> <p>5. Sisteme de operare Linux – Specializarea AIA, anul de studiu II, Semestrul I</p> <p>6. Electronica digitala – Specializarea AIA, anul de studiu III, Semestrul I</p> <p>7. Ingineria sistemelor de programe - Specializarea AIA, anul de studiu IV, Semestrul I</p> <p>8. Rețele de calculatoare - Specializarea AIA, anul de studiu III, Semestrul I</p> <p>9. Logica computationala - Specializarea AIA, anul de studiu I, Semestrul II</p> <p>b) Alte activitati care intra în obligativitatea cadrelor didactice (ore):</p> <p>Examene -30, Verificare lucrari -50, Consultatii – 70, Întocmirea lucrari – 150, Proiecte diploma – 50</p>
Salariul minim de încadrare a postului la momentul angajării	1490
Data publicării anunțului în Monitorul oficial	28.04.2015
Perioada de început și sfârșit de înscriere	28.04.2015-30.06.2015
Data, ziua din săptămână și ora susținerii prelegerii	16 iulie 2015, ora 8:30
Locul susținerii prelegerii	Universitatea „Aurel Vlaicu”, Complexul M, Micălaca, Etajul al III-lea, sala 311.
Datele susținerii probelor de concurs, inclusiv a prelegerilor, cursurilor etc.	16 iulie 2015, ora 8:30
Data de comunicare a rezultatelor	16 iulie 2015, ora 8:30
Perioada de început și sfârșit de contestații	17.07-23.07. 2015
Tematica probelor de concurs	<p>A. Evaluarea dosarului de concurs al candidatului de către comisie.</p> <p>B. Susținerea de către candidat a unui curs și a unei prelegeri de min. 45 minute, în care acesta își prezintă rezultatele profesionale anterioare și planul de dezvoltare a carierei universitare, în acord cu disciplinele postului. (în conformitate cu HG nr. 4 57/2011 de aprobare a Metodologiei-cadru de concurs pentru ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante din învățământul superior) dupa cum urmeaza:</p>

I. Susținerea unui curs din următoarele teme propuse:

1. DESEN TEHNIC SI INFOGRAFICA - Specializarea AR, anul de studiu I, Semestrul II

1. STANDARDE, NORME INTERNE, CONVENTII
2. LINII UTILIZATE IN DESENUL ETHNIC INDUSTRIAL
3. FORMATELE DESENELOR TEHNICE
4. INDICATORUL SI TABELUL DE COMPONENT
5. SCARILE NUMERICE UTILIZATE
6. APLICATII ALE GEOMETRIEI DESCRIPTIVE IN DESENUL TEHNIC
7. REPREZENTAREA SECTIUNILOR SI RUPTURILOR
8. TRASEE DE SECTIONARE
9. NORME GENERALE PENTRU REPREZENTAREA SECTIUNILOR
10. REPREZENTAREA VEDERILOR SI A VEDERILOR PARTIAL ROTITE
11. HASURI IN DESENUL TEHNIC

Bibliografie:

1. C. Dale, Th. Nitulescu, P. Precupetu – Desen tehnic industrial pentru constructii de masini, Editura tehnica, Bucuresti, 1990
2. T. Ivanceanu, E. Sofronescu, V. Buzila – Geometrie descriptiva si desen tehnic, Editura didactica si pedagogica Bucuresti, 1979
3. Tanasoiu Aurelia – Curs de Desen tehnic, format electronic, CD si incarcat pe platform Moodle.

2. PROIECTAREA ALGORITMILOR - Specializarea AIA, anul de studiu II, Semestrul II

1. NOTIUNI GENERALE DESPRE ALGORITMI SI STRUCTURI DE DATE
2. ALGORITMI. DEFINITII. NOTATIA „O”. ESTIMAREA TIMPULUI DE EXECUTIE
3. EVALUAREA SI MASURAREA TIM PULUI DE EXECUTIE A UNUI ALGORITM. SORTAREA TABLOURILOR- INSERTIE, SELECTIE, INTERSCHIMBARE, PARTITIONARE, BINSORT
4. TEHNICI DE CAUTARE IN SIRURI DE CAUTARE - DIRECTI. KMP
5. RECURSIVITATE

Bibliografie:

1. Sasu,E .C. - "Invata sa programezi in C si Visual C++, Editura U niversitatii Aurel Vlaicu Arad, 2010
2. Vaida M .F., Gavril P., Striletschi P .C. - "Programarea in limbajul C/C#. Algoritmi de baza in C/C++", Editura Casa Cartii de Stiinta, 2011
3. Meyers S .- "Effective C #", Editura Adison Wesley, 2005
4. Cormen T ., Leiserson C ., Rivest R ., Stein C . - "Introduction to Algorithms", Editura The MIT Press, 2009
5. Kernighan B ., Ritchie D ., - „C Programming Language", Editura

Prentice Hall, 1988

3. AUTOMATIZAREA INDUSTRIEI PRIN PROGRAMARE

OBIECTUALA - Specializarea AIA, anul de studiu II, Semestrul II

1. DEFINIREA C LASELOR SI OBIECTELOR
2. PRINCIPIUL INCAPSULARII
3. SUPRAINCARCAREA FUNCTIILOR
4. FUNCTII CONSTRUCTOR
5. VARIABLE SI METODE STATICE
6. PRINCIPIUL MOSTENIRII
7. TRATAREA EXCEPTIILOR
8. SIRURI DE CARACTERE
9. GESTIONAREA TAMPULUI
10. UTILIZAREA INTERFETELOR GRAFICE
11. APLICATII ORIENTATE PE EVENIMENTE

Bibliografie:

1. Sasu,E .C. - "Invata sa programezi in C si Visual C++, Editura Universitatii Aurel Vlaicu Arad, 2010
2. Vaida M .F., Gavril P., Striletschi P .C. - "Programarea in limbajul C/C#. Algoritmi de baza in C/C++", Editura Casa Cartii de Stiinta, 2011
3. Meyers S .- "Effective C #", Editura Adison Wesley, 2005
4. Cormen T ., Leiserson C ., Rivest R ., Stein C . - "Introduction to Algorithms", Editura The MIT Press, 2009
5. Kernighan B ., Ritchie D ., - „C Programming Language", Editura Prentice Hall, 1988

4. PROGRAMAREA SISTEMELOR AUTOMATE

DISTRIBUITE - Specializarea AIA, anul de studiu IV, Semestrul I

1. SISTEME DISTRIBUITE. DESCRIERE
2. SISTEME OMOGENE. SISTEME ETEROGENE
3. SCALABILITATE. SECURITATE. TRATAREA ERORILOR.
4. COMUNICAREA IN SISTEME DISTRIBUITE CU APLICATII DIRECTE IN INTERNET
5. DETECTAREA SI TRATAREA ERORILOR IN SISTEMELE DISTRIBUITE
6. PROIECTAREA UNOR APLICATII
7. COMUNICAREA BAZATA PE MESAJE. CODIFICARE-DECODIFICARE
8. REALIZAREA APLICATIILOR DE TIP SERVER IN VISUAL C++

Bibliografie:

1. Sasu,E .C. - "Invata sa programezi in C si Visual C++, Editura Universitatii Aurel Vlaicu Arad, 2010
2. Vaida M .F., Gavril P., Striletschi P .C. - "Programarea in limbajul C/C#. Algoritmi de baza in C/C++", Editura Casa Cartii de Stiinta, 2011
3. Meyers S .- "Effective C #", Editura Adison Wesley, 2005
4. Cormen T ., Leiserson C ., Rivest R ., Stein C . - "Introduction to Algorithms", Editura The MIT Press, 2009

5. Kernighan B ., Ritchie D ., - „C Programming Language", Editura Prentice Hall, 1988

5. SISTEME DE OPERARE LINUX – Specializarea AIA, anul de studiu II, Semestrul I

1. INTRODUCERE. ISTORIC
2. INTERPRETORUL DE COMENZI
3. SISTEMUL DE FISIERE
4. COMENZI PENTRU CONTROLUL PROCESELOR
5. FISIERE DE COMENZI

Bibliografie:

1. Kompakt Chip - "LINUX - Solutii gratuite pentru birou si acasa", Editura 3D Media Communications, 2012
2. Acostachioaie D., - "Administrarea si configurarea sistemelor LINUX", Polirom, 2002
3. Sasu C. – Suport de curs, format electronic, 2013

6. ELECTRONICA DIGITALA – Specializarea AIA, anul de studiu III, Semestrul I

1. CIRCUITE DIGITALE MODERN
2. CONCEPTUL FPGA
3. LIMBAJE HDL
4. DEZVOLTAREA UNEI APLICATII FPGA
5. APLICATII FPGA

Bibliografie:

1. Xilinx. ISE WebPACK (2012), <http://www.xilinx.com/isdlogic-designgod/webpackhtm>.
2. O. Bishop., „Electronics Circuits and Systems" Newsnes Elsevier 3rd - ed.2007.
3. G. Toacse,, Electronica digitala Curs, Universitatea Transilvania din Brasov,2005.
4. G. Toacse, D. Nicula - Electronica digitala, Editura Teora Bucuresti, 1996.
5. M. Balas, V. Balas – Dispozitive electronice, Editura Universitatii Aurel Vlaicu din Arad, 2001.
10. M. Balas – Electronica digitala, Curs pentru uzul studentilor, ,editie electronic, Editura Universitatii Aurel Vlaicu din Arad, 2013

7. INGINERIA SISTEMELOR DE PROGRAME - Specializarea AIA, anul de studiu IV, Semestrul I

1. CONCEPTE DE BAZA ALE PROGRAMARII ORIENTATE PE OBIECTE

2. APLICATII ORIENTATE PE EVENIMENTE
3. OPERAREA CU BAZELE DE DATE
4. FIRE DE EXECUTIE
5. PARTAJAREA RESURSELOR COMMUNE
6. COMUNICAREA BAZATA PE MESAJE
7. CODIFICAREA MESAJELOR
8. PROGRAMAREA PORTULUI SERIE SI PARALEL

Bibliografie:

1. Sasu,E .C. - "Invata sa programezi in C si Visual C++, Editura U niversitatii Aurel Vlaicu Arad, 2010
2. Vaida M .F., Gavril P., Striletschi P .C. - "Programarea in limbajul C/C#. Algoritmi de baza in C/C++", Editura Casa Cartii de Stiinta, 2011
3. Meyers S . - "Effective C #", Editura Adison Wesley, 2005
4. Cormen T ., Leiserson C ., Rivest R ., Stein C . - "Introduction to Algorithms", Editura The MIT Press, 2009
5. Kernighan B ., Ritchie D ., - „C Programming Language", Editura Prentice Hall, 1988

8. RETELE DE CALCULATOARE - Specializarea AIA, anul de studiu III, Semestrul I

1. UTILIZAREA RETELELOR DE CALCULATOARE. CLASIFICARE, MODELARE. RETELE DE REFERINTA
2. NIVELUL FIZIC. MEDII DE TRANSMISIE
3. NIVELUL DE LEGATURA DATE
4. NIVELUL RETEA
5. NIVELUL TRANSPORT
6. NIVELUL APLICATIE
7. SECURITATEA IN RETELELE DE CALCULATOARE

Bibliografie:

1. Tanenbaum A. – Computer Networks, Editura Prentice Hall, 2003
2. Hallberg B. – Retele de calculatoare ghidul incepatorului, Rosetti Intemational, 2006
3. Meyers S . - "Effective C #", Editura Adison Wesley, 2005
4. Sasu C. – Suport de curs, format electronic, 2013

9. LOGICA COMPUTATIONALA - Specializarea AIA, anul de studiu I, Semestrul II

1. NOTIUNI INTRODUCTIVE. PROGRAME. LIMBAJE DE PROGRAMARE. COMPILARE. VARIABILA - UNITATEA ELEMENTARD DE MEMORARE A INFORMALIEI. TIPURI STANDARD PREDEFINITE. DEFINIREA UNEI VARIABLE. OPERATIA DE ATRIBUIRE. CONSTANTE. OPERATORI.

	<p>CONVENTII DE REPREZENTARE. U TILIZAREA MEDIULUI DE PROGRAMARE B ORLAND C.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. INSTRUCIUNI DE CITIRE/SCRIERE 3. INSTRUCIUNI CONDITIONALE 4. INSTRUCIUNI REPETITIVE. CICLUL "FOR". CICLUL "WHILE". CICLUL "DO...WHILE". 5. SCHEME LOGICE 6. STRUCTURA ELEMENTARA A UNUI PROGRAM IN LIMBAJUL "C". <p>Bibliografie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sasu E .C. - Invata sa programezi in C si Visual C++", Editura Universitatii Aurel Vlaicu Arad, 2010. 2. Vaida M.F., Gavril P., StrilejchiP .C.- Programarea in limbajul C/C+. Algoritmi de baza in CIC++, Editura Casa Cartii de Stiinte, 2011. 3. Meyers S. - Effective.C ++, Editura Adison Wesley, 2005. 4. CormenT., Leiserson C., Rivest R., Stein C. – Introduction to Algorithms, Editura The MIT Press, 2009. 5. Kernigha8n. , Ritchie D . – C Programming Language, Editura Prentice Hall, 1988. <p>I. Prelegere publică care trebuie să conțină:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prezentarea generală a celor mai semnificative rezultate profesionale, inclusiv științifice, obținute; 2. Prezentarea unui plan de dezvoltare a carierei universitare.
<p>Descrierea procedurii de concurs</p>	<p>Comisia de concurs evaluează candidatul din perspectiva următoarelor aspecte: relevanța și impactul rezultatelor științifice ale candidatului; capacitatea candidatului de a îndruma studenți sau tineri cercetători; competențele didactice ale cand idatului, pentru posturile care prevăd activități didactice; capacitatea candidatului de a transfera cunoștințele și rezultatele sale către mediul economic sau social ori de a populariza propriile rezultate științifice; capacitatea candidatului de a lucra în echipă și eficiența colaborărilor științifice ale acestuia, în funcție de specificul domeniului candidatului; capacitatea candidatului de a conduce proiecte de cercetare - dezvoltare; 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 conform art. 216 alin. (2) lit.0 din Legea nr. 1/2011.</p> <p>Competențele profesionale ale candidatului se evaluează de către comisia de concurs pe baza dosarului de concurs și, adițional, printr-una sau mai multe probe de concurs, incluzând prelegeri, susținerea unor cursuri ori altele asemenea, conform metodologiei proprii.</p> <p>Pentru toate posturile pe perioadă nedeterminată, cel puțin o probă de concurs este obligatoriu reprezentată de o prelegere publică de minimum 45 de minute în care candidatul prezintă cele mai semnificative rezultate profesionale anterioare și planul de dezvoltare a carierei universitare. Această probă conține în mod obligatoriu și o sesiune de întrebări din partea comisiei și a publicului.</p>

<p>Lista completă a documentelor pe care candidații trebuie să le includă în dosarul de concurs</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cererea de înscriere la concurs, semnată de candidat, care include o declarație pe propria răspundere privind veridicitatea informațiilor prezentate în dosar; 2. Propunere de dezvoltare a carierei universitare a candidatului atât din punct de vedere didactic, cât și științific; propunerea se redactează de către candidat și cuprinde maximum 10 pagini, fiind unul dintre principalele criterii de departajare a candidaților; 3. Curriculum vitae al candidatului în format tipărit și în format electronic pe CD; 4. Lista de lucrări a candidatului în format tipărit și în format electronic pe CD; 5. Fișa de verificare a îndeplinirii standardelor universității, al cărui standard este prevăzut în metodologia de concurs proprie, afișată pe site-ul universității. Fișa de verificare este completată și semnată de către candidat; 6. Documente referitoare la deținerea diplomei de doctor, 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; 7. Rezumatul în limba română și într-o limbă de circulație internațională a tezei de doctorat pe maxim o pagină pentru fiecare limbă; 8. Declarație a candidatului pe proprie răspundere, 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; 9. Copii ale altor diplome care atestă studiile candidatului copii legalizate 10. Copia cărții de identitate . În cazul în care candidatul nu are carte de identitate, o copie a pașaportului sau a unui alt document de identitate întocmit într-un scop echivalent cărții de identitate; 11. În cazul în care candidatul și-a schimbat numele, copii de pe documentele care atestă schimbarea numelui, respectiv Copie legalizată certificat de căsătorie sau dovada schimbării numelui; 12 Maxim 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. 1. 13 Copie legalizată certificat naștere
<p>Adresa la care trebuie transmis dosarul de concurs</p>	<p>Universitatea „Aurel Vlaicu”, Arad, B-dul Revoluției nr. 77, Arad</p>
<p>Comisie</p>	

Metodologie	Metodologia proprie afișată pe site-ul UAV

Arad 06.05.2015

Decan

Conf.dr.ing. Glavan Dan