

**UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
FACULTATEA DE ȘTIINȚE EXACTE**

**POSTURI SCOASE LA CONCURS
Anul universitar 2016 – 2017
Semestrul II**

REFERINȚE ȘI CRITERII ALE DESCRIERII	DESCRIERE
Universitatea	Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad (UAV)
Facultatea	Facultatea de Științe Exacte
Departamentul	Departamentul de Matematică-Informatică
Poziția din Statul de funcțiuni	7
Funcție	Profesor universitar
Discipline din planul de învățământ	Ecuții diferențiale Ecuții diferențiale și cu derivate parțiale Sisteme dinamice și control optimal Ecuții cu derivate parțiale Teoria probabilităților
Domeniu științific	Matematică
Descrierea postului	Postul de Profesor universitar pozitia 7 din cadrul Facultății de Științe Exacte, Departamentul de Matematică-Informatică, , include activități didactice și de cercetare specifice disciplinelor din planul de învățământ cuprinse în postul scos la concurs. Discipline din planul de învățământ: - Ecuții diferențiale - Ecuții diferențiale și cu derivate parțiale - Sisteme dinamice și control optimal - Ecuții cu derivate parțiale - Teoria probabilităților
Atribuții	Activitate didactică; Activități incluse în norma didactică: examene, teste, verificări lucrări de control, proiecte, etc.; Indrumare lucrări absolvire (licență, disertație); Indrumare activitate practică (tutoriat); Conducere activități concursuri profesionale; Indrumare cercetare științifică studentească; Cercetare științifică;
Salariul minim de încadrare a postului la momentul angajării	3.127 lei
Data publicării anunțului în Monitorul oficial	Monitorul Oficial al României, Partea a III-a, Nr. 1631 din 28.11.2016

Perioada de început și sfârșit de înscriere	28.11.2016 – 15.01.2017
Data, ziua din săptămână și ora susținerii probelor de concurs, inclusiv a prelegerilor, cursurilor etc.	31.01.2017, marți, ora 10.00
Locul susținerii probelor de concurs, inclusiv a prelegerilor, cursurilor etc.	Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad, Complexul M, Str. Elena Drăgoi, nr. 2-4, Arad, Etajul I, sala L112
Datele susținerii probelor de concurs, inclusiv a prelegerilor, cursurilor etc.	31.01.2017
Data de comunicare a rezultatelor	31.01.2017
Perioada de început și sfârșit de contestații	01.02.2017 – 07.02.2017 inclusiv.
Tematica probelor de concurs, inclusiv a prelegerilor, cursurilor sau altor asemenea, ori tematicile din care comisia de concurs poate alege tematica probelor susținute efectiv.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ecuții diferențiale de ordinul întâi 2. Concepte de stabilitate pentru soluțiile ecuațiilor diferențiale 3. Ecuții cu derivate parțiale de ordinul întâi neliniare 4. Ecuțiile fizicii matematice 5. Aplicații ale sistemelor dinamice la modelarea fenomenelor din lumea reală 6. Sisteme cu control. Stabilitate, controlabilitate, observabilitate 7. Repartiții clasice de probabilitate 8. Teoreme clasice de convergență în teoria probabilităților <p>Bibliografie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L. Barreira, C. Valls, Nonautonomous Differential Equations, Lecture Notes in Mathematics 1926, Springer, 2008 2. A. Borovkov, Probability Theory, Springer Verlag, 2013 3. R. Curtain, H. Zwart, An Introduction to Infinite-Dimensional Linear Systems Theory, Springer Verlag, 1995 4. D. Hărăguș, Ecuții cu derivate parțiale, Ed. Univ. de Vest, 2001 5. D. Hinrichsen, A.J. Pritchard, Mathematical Systems Theory I, Springer Verlag, 2005 6. D.V. Ionescu, Ecuții diferențiale și integrale, EDP, 1972 7. S.E. Lyshevski, Control Systems Theory with Engineering Applications, Birkhauser, 2001 8. S. Nădăban, Teoria probabilităților și statistică matematică, EDP, București, 2007 9. V. Obădeanu, I. Groșanu, Sisteme dinamice cu aplicații în biologie și economie, Ed. Mirton, 1996 10. A. Pazy, Semigroups of Linear Operators and Applications to Partial Differential Equations, Springer Verlag, New York, 1983 11. K. Sengupta, P. Fanchon, Control Theory Methods in

	<p>Economics, Kluwer Academic Publishers, 1997 12. J. Zabczyk, Mathematical Control Theory: An Introduction, Birkhauser Verlag, 1995</p>
Descrierea procedurii de concurs	<p>Standardele aferente funcției de profesor sunt cerințe minime și obligatorii pentru înscrierea la concursul pentru ocuparea funcției respective.</p> <p>Candidatul trebuie să îndeplinească cumulativ condițiile impuse de standardele minimale naționale și de standardele universității pentru fiecare funcție didactică și de cercetare pentru care dorește să participe la concurs.</p> <p>Candidatul trebuie să îndeplinească și următoarele condiții specifice pentru ocuparea postului:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolvent de facultate de matematică - Doctorat in matematică <p>Concursul pentru ocuparea postului de profesor constă în:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analiza dosarului de concurs; - susținerea unei prelegeri cu caracter public de minim 45 de minute în care candidatul își prezintă cele mai semnificative realizări profesionale anterioare și planul de dezvoltare a carierei universitare viitoare. Această probă conține în mod obligatoriu și o sesiune de întrebări din partea comisiei și a publicului; - Pentru candidații care nu provin din învățământul superior se susține și o prelegere cu caracter didactic în fața studenților, în prezența comisiei de concurs. Tema acesteia se anunță candidaților cu 48 de ore înainte de desfășurarea probei prin e-mail și pe pagina web a UAV. <p>Competențele profesionale ale candidatului se evaluează de către comisia de concurs și pe baza unei prelegeri publice in care candidatul detaliază cele mai semnificative rezultate științifice și planul individual de dezvoltare academică ulterioară</p> <p>Comisia de concurs evaluează candidatul din perspectiva următoarelor aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> -indeplinirea criteriilor minimale impuse de CNATDCU; -relevanța și impactul rezultatelor științifice ale candidatului; -capacitatea candidatului de a îndruma studenți sau tineri cercetători; -competențele didactice ale candidatului; -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
Lista completă a documentelor pe care candidații trebuie să le includă în dosarul de concurs	<ul style="list-style-type: none"> a) Cererea de înscriere la concurs, semnată de candidat, care include o declarație pe propria răspundere privind veridicitatea informațiilor prezentate în dosar; b) Propunere de dezvoltare a carierei universitare a candidatului atât din punct de vedere didactic, cât și științific; propunere a se redactează de către candidat și cuprinde maximum 10 pagini, fiind unul dintre principalele criterii de departajare a candidaților; c) Curriculum vitae al candidatului în format tipărit și în format electronic; d) Lista de lucrări a candidatului în format tipărit și în format electronic; e) Fișa de verificare a îndeplinirii standardelor universității de prezentare la concurs, al cărui standard este prevăzut în metodologia proprie în Anexa 4. Fișa de verificare este completată și semnată de către candidat; Aceasta va fi însoțită de dovada îndeplinirii criteriilor în format electronic; f) Documente referitoare la deținere 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; g) Rezumatul în limba română și într-o limbă de circulație internațională a tezei de doctorat sau după caz, a tezei de abilitare, pe maxim o pagină pentru fiecare limbă; h) Declarație candidatului pe propria 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 (Anexa 8); i) Copia după Monitorul Oficial în care a fost publicat postul; j) Copii legalizate ale altor diplome care atestă studiile candidatului : diplomă de bacalaureat sau echivalentă; diploma de licență sau echivalentă; diploma de master - copii legalizate; k) Copia cărții de identitate sau 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 ori pașaportului; l) În cazul în care candidatul și-a schimbat numele, copii de pe documentele care atestă schimbarea numelui - certificat de căsătorie sau dovada schimbării numelui – copie legalizată; m) 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. n) Certificat de naștere - copie legalizată.

	o) Lista cu cel puțin 3 nume și adrese de contact ale unor personalități din domeniul respectiv din țară și/sau din străinătate, care au elaborat scrisori de recomandare privitoare la calitățile profesionale ale candidatului
Adresa la care trebuie transmis dosarul de concurs	Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad, Bdul. Revoluției, nr. 77, Arad, cod 310130, România
Comisie	<p>Președinte: – Prof. univ. dr. emerit Mihail MEGAN, Universitatea de Vest din Timișoara</p> <p>Membri: - Prof. univ. dr. Octavian AGRATINI, Universitatea “Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca - Prof. univ. dr. Adrian PETRUȘEL, Universitatea “Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca - Prof. univ. dr. Vasile PREDA, Universitatea din București - Cercet. șt. gr.I dr. Dan TIBA, Institutul de Matematică “Simion Stoilow” al Academiei Române</p> <p>Membri supleanți: - Prof. univ. dr. Vasile BERINDE, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Centrul Universitar Nord Baia Mare - Prof. univ. dr. emerit Bernard CHEVREAU, Universitatea Bordeaux 1, Franța</p>
Metodologie	Metodologia proprie afișată pe site-ul UAV

Decan,

Prof. univ. dr. Mariana Nagy

**UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
FACULTATEA DE ȘTIINȚE EXACTE**

**POSTURI SCOASE LA CONCURS
Anul universitar 2016 – 2017
Semestrul II**

REFERINȚE ȘI CRITERII ALE DESCRIERII	DESCRIERE
University	„Aurel Vlaicu” University of Arad (AVU)
Faculty	Faculty of Exact Sciences
Department	Department of Mathematics and Computer Science
Position in the job title list	7
Role	Professor
Academic disciplines in the curricula	Differential equations Differential equations and partial differential equations Dynamical systems and optimal control Partial differential equations Probability theory
Scientific Area	Mathematics
Job Description	The announced position of Professor, the 7th position, at the Faculty of Exact Sciences, Department of Mathematics and Computer Science, in the department's hierarchy, consists of teaching and research activities from the academic curricula included in the announced job. Disciplines in the curricula: <ul style="list-style-type: none"> - Differential equations - Differential equations and partial differential equations - Dynamical systems and optimal control - Partial differential equations - Probability theory
Related duties/ activities	1. Didactic activities: a) Teaching activities; b) Seminars c) Supervision for graduate works; d) Other didactic, practical and research activities stipulated by the educational plan; e) Elaboration of analytical programs for the courses and seminars; f) Consulting, tutoring and supervising student scientific activities; g) Evaluation activities. 2. Research activities: a) Proposals of research activities according to the research programs; b) Participating to conferences and

	<p>scientific events; c) Publishing scientific field related articles.</p> <p>3. Other academic activities: a) Collaborations with the academic and economic environment; b) Activities in order to promote the faculty and university abroad; c) Participation in research seminars organized by other universities.</p>
Minimum wage for classification	3.127 lei
Announcement publication date in the Official Monitor	Monitorul Oficial al României, Partea a III-a, Nr. 1631 din 28.11.2016
Registration period	28.11.2016 – 15.01.2017
Date and time of the contest	31.01.2017, Tuesday, 10:00 a.m.
Place for the contest	„Aurel Vlaicu” University of Arad, Complex M, 2-4 Elena Dragoi Str., Arad, 1st Floor, Lab L112
Date for the contest tests, including lectures, courses etc.	31.01.2017
Results communication date	31.01.2017
Results appeal period	01.02.2017 – 07.02.2017 included
Job application contest topics	<ol style="list-style-type: none"> 1. Differential equations of first order 2. Stability concepts for the solutions of differential equation 3. Nonlinear partial differential equations of first order 4. Equations of mathematical physics 5. Applications of dynamical systems in modeling the real world phenomena 6. Control systems. Stability, controllability, observability 7. Classical probability distributions 8. Classical convergence theorems in probability theory <p>References:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L. Barreira, C. Valls, <i>Nonautonomous Differential Equations</i>, Lecture Notes in Mathematics 1926, Springer, 2008 2. A. Borovkov, <i>Probability Theory</i>, Springer Verlag, 2013 3. R. Curtain, H. Zwart, <i>An Introduction to Infinite-Dimensional Linear Systems Theory</i>, Springer Verlag, 1995 4. D. Hărăguș, <i>Ecuatii cu derivate parțiale</i>, Ed. Universității de Vest, 2001 5. D. Hinrichsen, A.J. Pritchard, <i>Mathematical Systems Theory I</i>, Springer Verlag, 2005 6. D.V. Ionescu, <i>Ecuatii diferențiale și integrale</i>, EDP, 1972 7. S.E. Lyshevski, <i>Control Systems Theory with Engineering Applications</i>, Birkhauser, 2001

	<ol style="list-style-type: none"> 8. S. Nădăban, <i>Teoria probabilităților și statistică matematică</i>, EDP, București, 2007 9. V. Obădeanu, I. Groșanu, <i>Sisteme dinamice cu aplicatii in biologie si economie</i>, Ed. Mirton, 1996 10. A. Pazy, <i>Semigroups of Linear Operators and Applications to Partial Differential Equations</i>, Springer Verlag, New York, 1983 11. K. Sengupta, P. Fanchon, <i>Control Theory Methods in Economics</i>, Kluwer Academic Publishers, 1997 12. J. Zabczyk, <i>Mathematical Control Theory: An Introduction</i>, Birkhauser Verlag, 1995
<p>Job application contest procedures</p>	<p>The general standards related to the professor position are minimum and mandatory requirements applying in the competition for the position. The applicant must cumulatively fulfill the requirements of national minimum standards and the standards of the university for each teaching and research position targeted.</p> <p>The applicant must also fulfill the specific conditions for the targeted position:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Graduate of a Faculty of Mathematics - PhD in Mathematics <p>The competition for the professor position consists of:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analysis of the file submitted for the contest; • Deliver a public lecture for minimum 45 minutes <p>in which the candidate presents the most significant professional results and the university career development plan.</p> <p>This sample contains necessarily a session of questions from the committee and the public</p> <ul style="list-style-type: none"> - The candidates who do not come from higher education must support a didactic lecture with the students, in front of the commission. Its theme is announced to the candidates with 48 hours before the contest by e-mail and on the website of AVU <p>The evaluation committee members assess the professional skills based on a public dissertation where the candidate details the most significant professional results and the plan for the future career development at a academic level</p> <p>The evaluation committee members assess the applicant, taking into consideration the following aspects:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The fulfillment of minimal CNATDCU and AVU criteria; - The relevance and the impact of the applicant`s scientific results; - The applicant`s ability to coordinate students and young researchers; - The applicant`s teaching abilities; - The applicant`s ability to disseminate knowledge and research results towards the economic and social environment or to disseminate his own scientific achievements; - The applicant`s ability to work as a team member and the efficacy

	<p>of his scientific collaborations, taking into consideration the specifics of the applicant`s field;</p> <ul style="list-style-type: none"> - The applicant`s ability to lead research and development projects; - The applicant`s professional experience.
<p>List of documents</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Application form, signed by the applicant; includes a declaration regarding the validity of information supplied; b) Plan towards the development of the applicant`s academic career from a scientific as well as a didactic perspective; the plan is to be prepared by the applicant, with a maximum extent of 10 pages, and is considered to be one of the main evaluation criteria; c) Printed and digital copy of the applicant`s CV; d) List of published works – printed and digital copies ; e) University standards compliance form according to the methodology from Annex 4: the criteria of the compliance form are displayed on the university`s web page. The compliance form is to be signed and filled out by the applicant; Proof of criteria compliance will be attached (electronic format requested). f) Documents regarding the PhD title, legalized copy of PhD diploma- if the original form is not recognized in Romania the applicant must provide validation proof; g) The abstract of the PhD or habilitation thesis in Romanian and other widely used language, with a maximum length of 1 page per each language; h) Personal Statement regarding incompatibility issues with the applied academic position as stated under Law Nr. 1/2011, or the lack of such issues. i) Copy of the Official Monitor where the announcement of the contest was posted; j) Legalized copies of other certificates attesting the applicant`s qualifications: bachelor degree, university degree, master`s degree or other associate degrees – legalized copies k) Copy of the ID card. If the applicant does not have an ID card, a copy of the passport or other relevant identification document is accepted; l) In case the applicant changed his/her name, copies attesting such modifications must be provided; m) A maximum of 10 publications, patents or other relevant scientific works supplied in electronic format and selected by the applicant as being representative for his professional

	<p>achievements.</p> <p>n) Legalized copy of the birth certificate.</p> <p>o) List of at least 3 names and contact addresses of personalities in this field who drafted letters of recommendation regarding the candidate's professional qualities</p>
Address for the job applications	„Aurel Vlaicu” University of Arad, 77 Revoluției Blv., Arad, RO-310130, Romania
Committee	<p>President:</p> <p>- Prof. dr. emeritus Mihail MEGAN, West University of Timișoara</p> <p>Members:</p> <p>- Prof. dr. Octavian AGRATINI, “Babeș-Bolyai” University of Cluj-Napoca</p> <p>- Prof. dr. Adrian PETRUȘEL, “Babeș-Bolyai” University of Cluj-Napoca</p> <p>- Prof. dr. Vasile PREDA, University of Bucharest</p> <p>- Principal Researcher CS1 dr. Dan TIBA, „Simion Stoilow” Institute of Mathematics of the Romanian Academy</p> <p>Substitute members:</p> <p>- Prof. dr. Vasile BERINDE, Technical University of Cluj-Napoca North University Center of Baia Mare</p> <p>- Prof. dr. emeritus Bernard CHEVREAU, Bordeaux 1 University, France</p>
Methodology	The methodology of „Aurel Vlaicu” University of Arad posted on its site

Dean,

Prof. dr. Mariana Nagy