

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	„Aurel Vlaicu” din Arad
Facultatea	Facultatea de Științe Exacte
Departamentul	Departamentul de Matematică-Informatică
Poziția din Statul de funcțiuni	9
Funcție	Profesor universitar
Discipline din planul de învățământ	Fizică Mecanică teoretică Algebre Lie și modelare matematică în fizică Modele Gauge
Domeniu științific	Fizică
Descrierea postului	Postul de Profesor universitar, pozitia nr. 9, Departamentul de Matematică-Informatică / Facultatea de Științe Exacte , include activități didactice și de cercetare specifice disciplinelor din planul de învățământ cuprinse în postul scos la concurs. Discipline din planul de învățământ: <ul style="list-style-type: none"> - Fizică - Mecanică teoretică - Algebre Lie și modelare matematică în fizică - Modele Gauge
Atribuții	Activitate didactică; Activități incluse în norma didactică: examene, teste, verificări, lucrări de control, etc.; Îndrumare lucrări absolvire (licență, disertație); Îndrumare activitate practică (tutoriat); Conducere activități concursuri profesionale; Îndrumare cercetare științifică studentescă; 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 prelegerii	31.01.2017, marți, ora 8:00
Locul susținerii prelegerii	Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad, Complexul M, Micălaca, Etajul I, sala 111
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. Formalismul lagrangian. 2. Formalismul hamiltonian. 3. Algebra Lie asociată grupului SU(n) 4. Simetrii interne globale și locale 5. Modelul gauge SU(2)xU(1) al unificării electro-slabe 6. Mecanismul Higgs de rupere spontană a simetriei <p>Bibliografie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Herbert Goldstein, Charles P. Poole and John L. Safko: Classical Mechanics (Addison-Wesley 2001). 2. Robert Gilmore: Lie Groups, Lie Algebras, and Some of Their Applications (Dover Publications 2012). 3. Chris Quigg: Gauge Theories of the Strong, Weak and Electromagnetic Interactions (Princeton University Press 2013). 4. Ta-Pei Cheng and Ling-Fong Li: Gauge Theory of Elementary Particle Physics (Oxford Science Publications 1988).
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 specializarea fizică - Doctorat in Fizică <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;

	<p>- 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 <i>e-mail și pe pagina web a U.A.V.</i></p> <p>Competențele profesionale ale candidatului se evaluează de către comisia de concurs și pe baza unei prelegeri publice în 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 minime 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
<p>Lista completă a documentelor pe care candidații trebuie să le includă în dosarul de concurs</p>	<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

	<p>diploma de doctor originală nu este recunoscută în România, atestatul de recunoaștere sau echivalare a acesteia;</p> <p>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;</p> <p>h) Declarație candidatul 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);</p> <p>i) Copia după Monitorul Oficial în care a fost publicat postul;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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.</p> <p>n) Certificat de naștere - copie legalizată.</p> <p>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.</p>
Adresa la care trebuie transmis dosarul de concurs	Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad, bdul. Revoluției nr. 77, jud Arad, cod 310130
Comisie	<p>Președinte: – Prof.univ.dr. Mariana NAGY - Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad;</p> <p>Membri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prof.univ.dr. Ion I. COTĂESCU – Universitatea de Vest din Timișoara; - Prof.univ. dr. Aurelian ISAR - IFIN „Horia Hulubei” Măgurele-București; - Prof.univ.dr. Iosif MĂLĂESCU - Universitatea de Vest din Timișoara; - Prof.univ. dr. Mihai VIȘINESCU - IFIN „Horia Hulubei” Măgurele-București;

	<p>Membri supleanți:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prof.univ.dr. Dumitru VULCANOV - Universitatea de Vest din Timișoara - Prof.univ.dr. Ioan DZIȚAC – Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad; - Prof.univ.dr. Florentina MUNTEANU – Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad;
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” of Arad
Faculty	Faculty of Exact Sciences
Department	Department of Mathematics and Computer Science
Position in the job title list	9
Role	Professor
Academic disciplines in the curricula	Physics Theoretical mechanics Lie Algebras and mathematical models in physics Gauge models
Scientific Area	Physics
Job Description	The announced position of Professor, 9th position, Faculty of Exact Sciences, Department of Mathematics-Informatics 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"> - Physics - Theoretical mechanics - Lie Algebras and mathematical models in physics - Gauge models
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; h) Participation in the activities organized by the department, faculty, university; 2. Research activities: a) Proposals of research activities according to the research programs; b) Taking part to activities related to the research center as determined internally; c) Initiating, conducting and monitoring programs and projects; d) Participating to conferences and scientific; e) Writing and publishing scientific papers;

	3. Other academic activities: a) Proposals of activities in the department, faculty and university; b) Collaborations with the academic and economic environment; c) Activities in order to promote the faculty and university abroad; d) Participation in research seminars organized by other universities;
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 dissertation	31.01.2017, Tuesday, 8:00 a.m.
Place for the dissertation	„Aurel Vlaicu” University of Arad, Complex M, Micălaca, Etajul I, sala 111
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. Lagrange formalism. 2. Hamilton formalism. 3. Lie algebra of the SU(n) group. 4. Global and local internal symmetries. 5. SU(2)xU(1) gauge model of electroweak unification. 6. Higgs mechanism for the spontaneous symmetry breaking. <p>Bibliografie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Herbert Goldstein, Charles P. Poole and John L. Safko: <i>Classical Mechanics</i> (Addison-Wesley 2001). 2. Robert Gilmore: <i>Lie Groups, Lie Algebras, and Some of Their Applications</i> (Dover Publications 2012). 3. Chris Quigg: <i>Gauge Theories of the Strong, Weak and Electromagnetic Interactions</i> (Princeton University Press 2013). 4. Ta-Pei Cheng and Ling-Fong Li: <i>Gauge Theory of Elementary Particle Physics</i> (Oxford Science Publications 1988).
Job application contest procedures	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. The applicant must also fulfill the specific conditions for the

	<p>targeted position:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A graduate of Physics Faculty - PhD Physics <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 U.A.V. <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 UAV 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 of his scientific collaborations, taking into consideration the specifics of the applicant`s field; - 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 Anexa 4: the criteria of the compliance form are displayed on the university`s web page. The compliance

	<p>form is to be signed and filled out by the applicant; Proof of criteria compliance will be attached (electronic format requested).</p> <p>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 ;</p> <p>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;</p> <p>h) Personal Statement regarding incompatibility issues with the applied academic position as stated under Law Nr. 1/2011, or the lack of such issues.</p> <p>i) Copy of the Monitorul Oficial where the announcement of the contest was posted;</p> <p>j) Legalized copies of other certificates attesting the applicant`s qualifications: bachelor degree, university degree, master`s degree or other associate degrees – legalized copies</p> <p>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;</p> <p>l) In case the applicant changed his/her name, copies attesting such modifications must be provided;</p> <p>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 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</p>
<p>Address for the job applications</p>	<p>Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad, bdul. Revoluției nr. 77, jud Arad, cod 310130</p>
<p>Committee</p>	<p>President: – Prof.dr. Mariana NAGY - Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad;</p> <p>Members:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prof. dr. Ion I. COTĂESCU – Universitatea de Vest din Timișoara; - Prof. dr. Aurelian ISAR - IFIN „Horia Hulubei” Măgurele-București;

	<ul style="list-style-type: none"> - Prof. dr. Iosif MĂLĂESCU - Universitatea de Vest din Timișoara; - Prof. dr. Mihai VIȘINESCU - IFIN „Horia Hulubei” Măgurele-București; <p>Substitute members:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prof.dr. Dumitru VULCANOV - Universitatea de Vest din Timișoara; - Prof.dr. Ioan DZIŢAC – Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad; - Prof.dr. Florentina MUNTEANU – Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad.
Methodology	The methodology of „Aurel Vlaicu” University of Arad posted on its site

Dean,

Prof. dr. Marana NAGY