



INSTITUTUL DE ȘTIINȚE SPAȚIALE - INFLPR

P.O. Box: MG-23, RO 077125 București ROMÂNIA

Tel. (4021) 457.44.71 Fax (4021) 457.58.40

E-Mail: szgura@spacescience.ro

Pagina web: <http://www.spacescience.ro>

Regulament pentru ocuparea funcției și acordarea gradului profesional de Cercetător Științific

A. CRITERII ELIMINATORII

Candidații trebuie să îndeplinească un număr de cerințe minime obligatorii privind:

- 1) Studiile
- 2) Activitatea profesională și prestigiul științific
- 3) Acceptul departamentului

A1. Studii

- la data înscrierii la concurs, candidații trebuie să fie înscriși la Doctorat

A2. Activitatea profesională și prestigiul științific

Evaluarea activității științifice se face prin indicele de cuantificare global P:

$$P = P_1 + P_a + P_p$$

unde: P_1 = punctajul pentru lucrări științifice publicate (cf. Anexei 1)

P_a = punctajul pentru cercetări aplicative și dezvoltare tehnologică (cf. Anexei 2)

P_p = punctajul pentru prestigiu științific (cf. Anexei 3)

Fiecare candidat propune, prin fișele de autoevaluare (Anexele 1 și 2), o cuantificare a activității proprii conformă cu prezentul Regulament.

Pentru a putea participa la concurs, un candidat trebuie să îndeplinească *criteriul de prag*:

$$P = P_1 + P_a + P_p \geq 3 \text{ puncte}$$

A3. Acceptul departamentului

La înscrierea pentru concurs candidatul trebuie să prezinte o recomandare pentru ocuparea postului semnată de șeful de laborator.

B. PROBE CONCURS

- a) Analiza dosarului candidatului - acordarea notei pentru activitatea științifică
- b) Examen scris - tratarea pe durata a două ore a unui subiect ales de comisia de concurs în conformitate cu lista subiectelor și a bibliografiei prezentate în anexa 4.
- c) Proba orală (30 - 45 min):
 - prezentarea activității și a unei lucrări științifice la alegere, pe care candidatul o consideră semnificativă pentru activitatea sa, la care acesta este autor sau coautor;
 - prezentarea unui plan de activitate de cercetare pentru viitor;
 - întrebări ale comisiei privind activitatea de cercetare a candidatului.

C. NOTA FINALĂ

Va fi media aritmetică a celor 3 note obținute de către candidat pentru activitatea științifică și la proba orală.

Nota pentru activitatea științifică va fi rezultatul normării indicelui de cuantificare global P la punctajul maxim ($P = P_{\max}$) obținut după examinarea fișelor de autoevaluare ale tuturor candidaților. Astfel, candidatului care are $P = P_{\max}$ i se va acorda nota 10, punctajului $P = 3$ (valorii de prag) revenindu-i nota 7; notele celorlalți candidați se obțin prin normarea corespunzătoare a P-urilor. În cazul unui singur candidat, se va acorda nota 10 pentru $P \geq 10$ puncte.

Se declară reușiți candidații care au obținut cel puțin media 8 și nicio notă sub 7.

D. CONȚINUTUL DOSARULUI DE CONCURS

1. cerere de înscriere care va include enumerarea actelor atașate la dosar
2. Curriculum Vitae
3. lista de lucrări și lista de citări (fără autocitări)
4. recomandare de la șeful de laborator
5. memoriu de activitate
6. copii după următoarele acte:
 - CI / BI
 - diploma de bacalaureat – legalizată
 - diploma de licență / masterat (inclusiv foaia matricolă) – legalizate
 - diplomă doctor legalizată / adeverință de înscriere la doctorat
7. fișa/fișele de autoevaluare (anexele 1 și 2) completate
8. copii ale lucrărilor publicate (prima pagină)
9. copii ale actelor doveditoare pentru toate participările la manifestări științifice, satisfacerea unor criterii de excelență, prestigiul științific
10. copii ale actelor doveditoare privind încadrarea în TRL
11. copii ale Proceselor Verbale de înregistrare, valorificare, omologare etc.

E. COMISIA DE CONCURS

Comisia de concurs este formată din Secretarul Științific și din șase membri - șefii grupurilor de cercetare (în cazul în care nu poate participa, șeful unui grup își poate numi un reprezentat) - având gradul științific egal sau mai mare decât CS III, propuși de către Secretarul Științific, aprobați de către Consiliul Științific și numiți printr-o decizie a Directorului ISS.

Comisia de concurs întocmește câte o fișă de evaluare pentru fiecare candidat, precum și un raport al concursului ce va cuprinde și clasificarea candidaților în funcție de punctajele obținute.

Consiliul Științific analizează și aprobă rezultatul concursului. Numirea pe post de Cercetator Științific se face prin decizie a Directorului ISS.

Prezentul regulament a fost discutat și aprobat în ședința extraordinară a Consiliului Științific ISS din data de **11 iunie 2012**.

Secretar Științific ISS

Dr. Vlad POPA

ÎNTOCMIT,
Secretar Consiliu Științific ISS

Drd. Petru-Mihai POTLOG



INSTITUTUL DE ȘTIINȚE SPAȚIALE - INFLPR

P.O. Box: MG-23, RO 077125 București ROMÂNIA

Tel. (4021) 457.44.71 Fax (4021) 457.58.40

E-Mail: szgura@spacescience.ro

Pagina web: <http://www.spacescience.ro>

Regulament pentru ocuparea funcției și acordarea gradului profesional de Cercetător Științific III

A. CRITERII ELIMINATORII

Candidații trebuie să îndeplinească un număr de cerințe minime obligatorii privind:

- 1) Studiile
- 2) Activitatea profesională și prestigiul științific
- 3) Acceptul departamentului

A1. Studii

- la data înscrierii la concurs, candidații trebuie să fie în faza de Cercetare Avansată a programului de Doctorat

A2. Activitatea profesională și prestigiul științific

Evaluarea activității științifice se face prin indicele de cuantificare global P:

$$P = P_1 + P_a + P_p$$

unde: P_1 = punctajul pentru lucrări științifice publicate (cf. Anexei 1)

P_a = punctajul pentru cercetări aplicative și dezvoltare tehnologică (cf. Anexei 2)

P_p = punctajul pentru prestigiu științific (cf. Anexei 3)

Fiecare candidat propune, prin fișele de autoevaluare (Anexele 1 și 2), o cuantificare a activității proprii conformă cu prezentul Regulament.

Pentru a putea participa la concurs, un candidat trebuie să îndeplinească *criteriul de prag*:

$$P = P_1 + P_a + P_p \geq 6 \text{ puncte}$$

A3. Acceptul departamentului

La înscrierea pentru concurs, candidatul trebuie să prezinte o recomandare pentru ocuparea postului semnată de șeful de laborator.

B. PROBE CONCURS

d) Analiza dosarului candidatului - acordarea notei pentru activitatea științifică

e) Proba orală (30-45 min):

- prezentarea activității și a unei lucrări științifice la alegere, pe care candidatul o consideră semnificativă pentru activitatea sa, la care acesta este autor sau coautor;
- prezentarea unui plan de activitate de cercetare pentru viitor;
- întrebări ale comisiei privind activitatea de cercetare a candidatului.

C. NOTA FINALĂ

Va fi media aritmetică a celor 2 note obținute de către candidat pentru activitatea științifică și la proba orală.

Nota pentru activitatea științifică va fi rezultatul normării indicelui de cuantificare global P la punctajul maxim ($P = P_{\max}$) obținut după examinarea fișelor de autoevaluare ale tuturor candidaților. Astfel, candidatului care are $P = P_{\max}$ i se va acorda nota 10, punctajului $P = 6$ (valorii de prag) revenindu-i nota 7; notele celorlalți candidați se obțin prin normarea corespunzătoare a P-urilor. În cazul unui singur candidat, se va acorda nota 10 pentru $P \geq 10$ puncte.

Se declară reușiți candidații care au obținut cel puțin media 8 și nicio notă sub 7.

D. CONȚINUTUL DOSARULUI DE CONCURS

1. cerere de înscriere care va include enumerarea actelor atașate la dosar
2. Curriculum Vitae
3. lista de lucrări și lista de citări (fără autocitări)
4. recomandare de la șeful de laborator
5. memoriu de activitate
6. copii după următoarele acte:
 - CI / BI
 - diploma de bacalaureat – legalizată
 - diploma de licență / masterat (inclusiv foaia matricolă) – legalizate
 - diplomă doctor legalizată / adeverință de înscriere la doctorat
7. fișa/fișele de autoevaluare (anexele 1 și 2) completate
8. copii ale lucrărilor publicate (prima pagină)
9. copii ale actelor doveditoare pentru toate participările la manifestări științifice, satisfacerea unor criterii de excelență, prestigiul științific
10. copii ale actelor doveditoare privind încadrarea în TRL
11. copii ale Proceselor Verbale de înregistrare, valorificare, omologare etc.

E. COMISIA DE CONCURS

Comisia de concurs este formată din Secretarul Științific și din șase membri - șefii grupurilor de cercetare (în cazul în care nu poate participa, șeful unui grup își poate numi un reprezentat) - având gradul științific egal sau mai mare decât CS III, propuși de către Secretarul Științific, aprobați de către Consiliul Științific și numiți printr-o decizie a Directorului ISS.

Comisia de concurs întocmește câte o fișă de evaluare pentru fiecare candidat, precum și un raport al concursului ce va cuprinde și clasificarea candidaților în funcție de punctajele obținute.

Consiliul Științific analizează și aprobă rezultatul concursului. Numirea pe post de Cercetator Științific se face prin decizie a Directorului ISS.

Prezentul regulament a fost discutat și aprobat în ședința extraordinară a Consiliului Științific ISS din data de **11 iunie 2012**.

Secretar Științific ISS

Dr. Vlad POPA

ÎNTOCMIT,
Secretar Consiliu Științific ISS

Drd. Petru-Mihai POTLOG

FIȘA DE AUTOEVALUARE
pentru lucrări științifice publicate

Tabelul 1. Articole și comunicări

<i>Tip de articole / comunicări</i>	<i>Nr. de identificare din lista de lucrări</i>	<i>A_i Nr. de autori*</i>	<i>I Factor de impact**</i>	<i>C Nr. de citări (fără autocitări)</i>	<i>Punctaj P_i = Max {P_{iP_i''}***}</i>
Articole în reviste cotate de ISI					
Articole în reviste străine necotate de ISI					
Articole în reviste în limbi străine ale Academiei Române					
Articole în alte reviste din țară, inclusiv popularizare					
Cărți, monografii, capitole de cărți, editor proceedings					
Preprinturi în străinătate					
Conferințe Internaționale (comunicări orale)					
Conferințe Naționale (comunicări orale)					
Conferințe Internaționale (sesiune de postere)					
<i>Nr. total</i>					

1. Punctajele pentru factorii de impact ai publicațiilor necotate de către ISI:

- a. Reviste din străinătate: 0,2 pct
- b. Reviste din țară: 0,1 pct.

2. Preprinturi:

- a. Preprinturi în străinătate: 0,2 pct.

3. Conferințe (comunicări sau sesiuni de postere susținute de către candidați):

- a. Internaționale, comunicări orale: 0,5 pct.
- b. Naționale, comunicări orale: 0,1 pct.
- c. Internaționale, sesiune de postere: 0,2 pct.

4. Punctajele pentru factorii de impact pentru cărți, monografii per autor:

- a. în străinătate: 4 pct.
- b. în țară: 0.3 pct.

* Dacă A este numărul total de autori, atunci:

- pentru $2 \leq A \leq 5$, $A_i = A/2$
- pentru $6 \leq A \leq 80$, $A_i = (A+3)/3$
- pentru $A > 80$, $A_i = 28$
- în cazul articolelor în reviste cotate ISI în care candidatul este autor principal (conform Anexei 5) al articolelor publicate, $A_i = 1$

** Pentru publicații în reviste cotate de către ISI, I este factorul de impact al revistei în anul de apariție a articolului (sau cel mai apropiat an pentru care sunt disponibili factorii de impact).

*** - pentru articole, preprinturi, conferințe:

- $P_i' = I/A_i$
- $P_i'' = 0,4 * C/A_i$

- pentru cărți, monografii:

- $P_i' = I * nr. \text{ pagini} / 100 * A_i$
- $P_i'' = 0,4 * C * nr. \text{ pagini} / 100 * A_i$

FIȘA DE AUTOEVALUARE
pentru cercetări aplicative și dezvoltare tehnologică

Tabelul 1. Tehnologii și brevete

<i>Tip de lucrări</i>	<i>Nr. de identificare din lista de lucrări</i>	<i>A_i Nr. de autori*</i>	<i>Înregistrare P₁ = 0.1</i>	<i>Înregistrare P₂ = 0.5</i>	<i>Înregistrare P_a = $\sum P_n / A_i$</i>
Omologări produse					
Omologări tehnologii					
Omologări metode					
Brevete					
<i>Nr. total</i>					

* *Daca A este numărul total de autori, atunci:*

- *pentru $A < 5$, $A_i = A$*
- *pentru $5 \leq A \leq 80$, $A_i = (A+10)/3$*
- *pentru $A > 80$, $A_i = 30$*

Tabelul 2. Technology Readiness Levels (eng) – ESA, NASA

<i>Tip de TRL*</i>	<i>Nr. de identificare din lista pentru TRL</i>	<i>A_i Nr. de autori</i>	<i>N Nivel TRL</i>	<i>Punctaj P_i = $0.4 * N / A_i$</i>
Software				
Inginerie				
Aplicații și servicii				
<i>Nr. Total</i>				

* *detalii privind tipul de Technology Readiness Level (TRL) pot fi gasite la adresa de web:*

https://telecom.esa.int/telecom/media/document/TRL_Handbook.pdf

Acordarea punctajului pentru prestigiul științific

Punctajul P_p pentru prestigiul științific se calculează în raport cu criteriile de excelență precum:

- Membru în colectivul de redacție al unei reviste științifice
- Membru în International Advisory Board al unei manifestări științifice
- Referent științific la reviste internaționale
- Lecție invitată la o Conferință Internațională majoră
- Obținerea de burse/poziții în străinătate
- Participarea semnificativă în experimente internaționale majore
- Autor/coautor la conceperea/propunerea unui experiment, metode, produs, aplicații soft, care a deschis o nouă direcție de cercetare
- Seminar într-un centru științific important din străinătate
- Titlul de doctor pentru candidații la CS
- Director de proiect propus sau câștigat
- Altele

Pe baza dovezilor depuse la dosar, Comisia de Concurs poate aprecia acordarea unui punctaj pentru prestigiul științific de maximum **2 puncte** pentru CS III și de maximum **1 punct** pentru CS.

TEMATICA PENTRU CONCURSUL DE C.S.

1. Astrofizica particulelor elementare (*fizica astroparticulelor*): baze, tehnici experimentale, implicații
2. Fizica razelor cosmice: modele de producere, tehnici de detecție, spectru energetic, compoziție
3. Astrofizica Universului violent: găuri negre, nuclee galactice active, gamma ray bursts, etc.
4. Noțiuni de cosmologie modernă
5. Științe spațiale și aplicații
6. Noțiuni de gravitație și unde gravitaționale
7. Noțiuni de electronică nucleară cu aplicații spațiale, submarine și subterane

BIBLIOGRAFIE ORIENTATIVĂ

1. T. Stanev, High Energy Cosmic Rays, Springer Verlag
2. M. Longair, High Energy Astrophysics, Cambridge University Press
3. T. Geisser, Cosmic Rays and Particle Physics, Cambridge University Press
4. C. Gruppen, Particle Detectors, Cambridge University Press
5. Seria de volume de proceedings Non Accelerator Astroparticle Physics School (Trieste), World Scientific
6. Seria de volume de proceedings Carpathian Summer School on Nuclear Physics and Astrophysics, American Institute of Physics
7. C. Burigana et al., (Edts), Open Questions in Cosmology, Springer Verlag - Schneider Peter, Extragalactic Astronomy and Cosmology, Berlin: Springer, 2006
8. Blandford, R. D.; Netzer, H.; Woltjer, L.; Courvoisier, T. J.-L.; Mayor, M., Active Galactic Nuclei, Swiss Society for Astrophysics and Astronomy,, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York
9. Weinberg Steven, Gravitation and Cosmology: Principles and Applications of the General Theory of Relativity, Wiley
10. VCH- Misner, Charles W.; Thorne, Kip S.; Wheeler, John A., Gravitation, San Francisco: W.H. Freeman and Co.
11. Articole din revistele de specialitate

DEFINIREA AUTORULUI PRINCIPAL

Autorul sau autorii principali ai unei publicații se consideră a fi:

- a) **primul autor**, în cazul în care ordinea autorilor unei publicații reflectă contribuția lor la publicație;
- b) **autorul corespondent** (numit *reprint author* sau aflat în *reprint address* în Web of Science), în cazul în care acesta este indicat;
- c) **alți autori a căror contribuție este indicată explicit** în cadrul publicației a fi egală cu contribuția primului autor sau a autorului corespondent. În acest caz, doar pentru calculul scorului relativ de influență cumulat, scorul relativ de influență al revistei în care a apărut publicația se divide la numărul de autori (primi sau corespondenți) care au contribuție egală.
- d) **ultimul autor în cazul științelor bio-medicale**, contribuția sa fiind considerată egală cu cea a autorului corespondent. În acest caz, doar pentru calculul scorului relativ de influență cumulat, scorul relativ de influență al revistei în care a apărut publicația se divide în părți egale între autorul corespondent și ultimul autor. Aceste publicații trebuie să apară în reviste indexate de *Journal Citation Reports* în următoarele categorii: *Allergy; Anatomy & Morphology; Andrology; Anesthesiology; Behavioral Sciences; Biochemical Research Methods; Biochemistry & Molecular Biology; Biology; Biophysics; Cardiac & cardiovascular Systems; Cell Biology; Clinical Neurology; Critical Care Medicine; Dentistry, Oral Surgery & Medicine; Dermatology; Developmental Biology; Emergency Medicine; Endocrinology & Metabolism; Entomology; Evolutionary Biology; Gastroenterology & Hepatology; Genetics & Heredity; Geriatrics & Gerontology; Hematology; Immunology; Infectious Diseases; Integrative & Complementary Medicine; Marine & Freshwater Biology; Medical Ethics; Medical Informatics; Medical Laboratory Technology; Medicine, General & Internal; Medicine, Legal; Medicine, Research & Experimental; Microbiology; Neuroimaging; Neurosciences; Nutrition & Dietetics; Obstetrics & Gynecology; Oncology; Ophthalmology; Orthopedics; Otorhinolaryngology; Parasitology; Pathology; Pediatrics; Peripheral Vascular Disease; Pharmacology & Pharmacy; Physiology; Plant Sciences; Primary Health Care; Psychiatry; Public, Environmental & Occupational Health; Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging; Rehabilitation; Reproductive Biology; Respiratory System; Rheumatology; Surgery; Toxicology; Transplantation; Tropical Medicine; Urology & Nephrology; Veterinary Sciences; Virology; Zoology.*
- e) **toți autorii publicației**, în cazul în care, conform practicii din domeniu, ordinea autorilor unei publicații nu reflectă contribuția lor la publicație (în cazurile în care autorii unei publicații sunt indicați în ordine alfabetică sau sunt indicați sub forma unei colaborări fără a preciza explicit numele autorilor); *se consideră aici numai publicațiile din următoarele domenii: matematică, fizica matematică, fizica nucleară, fizica energiilor înalte, informatică și economie.* Aceste publicații trebuie să apară în reviste indexate de *Journal Citation Reports* în următoarele categorii: *Mathematics; Physics, mathematical, Physics, nuclear; Physics, particles and fields; Physics, Multidisciplinary; Computer Science (toate subdomeniile); Economics; Multidisciplinary sciences.* În aceste cazuri, doar pentru calculul scorului relativ de influență cumulat, scorul relativ de influență al revistei în care a apărut publicația se divide obligatoriu la:
 - dacă $2 < n < 5$, la $n/2$,
 - dacă $6 < n < 80$, la $(n + 3)/3$,
 - dacă $n > 81$, la 28