



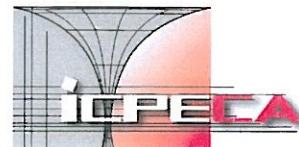
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE
PENTRU INGINERIE ELECTRICĂ INCIE ICPE-CA



Nr. Registrul Comerțului
J40/3800/2001
Cod Fiscal R 13827850
Capital Social: 381.108 Lei
Trezorerie:
RO24TREZ7005069XXX002740

Cont : ROL
RO52RNCB0076029424690001
BCR Sucursala Sector 5, București
Splaiul Unirii nr. 313, sector 3
București, 030138, România

Email: office@icpe-ca.ro
Tel: +4021.346.7231
+4021.346.8297
Fax: +4021.346.8299



Aprobat
Consiliul de Administrație
în sedința din 31.07.2015

METODOLOGIA de CONCURS,
pentru obtinerea gradelor profesionale a personalului de cercetare-dezvoltare si
incadrare pe functia de cercetator stiintific:
CS, CS III, CS II și CS I

Art. 1. Prezenta metodologie de organizare și derulare a concursurilor de acordare a gradelor profesionale de cercetator stiintific (CS, CS III, CS II, CS I) aplicabilă la INCIE ICPE-CA, are la baza:

1. Legea nr. 319 din 8 iulie 2003 privind Statutul personalului de cercetare-dezvoltare, actualizată si republicată;
2. Ordin nr. 6.560 din 27 decembrie 2012 privind aprobarea standardelor minime necesare si obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice din invatamantul superior si a gradelor profesionale de cercetare-dezvoltare;
3. Ordin nr. 4.204 din 15 iulie 2013 pentru modificarea anexelor nr. 3, 5, 9, 18, 19, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34 si 35 la Ordinul ministrului educatiei, cercetarii, tineretului si sportului nr. 6.560/2012 privind aprobarea standardelor minime necesare si obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice din invatamantul superior si a gradelor profesionale de cercetare-dezvoltare;
4. Strategia activitatii de cercetare-dezvoltare a INCIE ICPE-CA pe termen mediu si lung;
5. Politica de cadre a INCIE ICPE-CA;
6. Prezenta metodologie, avizata in sedinta Consiliului Stiintific al INCIE ICPE-CA din data de 21.07.2015.

Art. 2. Numărul de promovari de cercetator stiintific (CS, CS III, CS II, CS I) scoase la concurs este propus de către Consiliul Științific și este transmis spre aprobare către Consiliul de Administrație al INCIE ICPE-CA. Propunerea numărului de promovari pe domenii și specialități este făcută în conformitate cu strategia de dezvoltare a INCIE ICPE-CA.

Art. 3. Propunerea Consiliului Științific este analizată de Consiliul de Administrație a INCIE ICPE – CA, care stabilește și aprobă:

- organizarea concursului;
- numărul de promovari pe grade profesionale de cercetator stiintific (CS, CS III, CS II, CS I) scoase la concurs (pentru fiecare grad de CS – cu specificarea domeniilor și specialităților);
- perioada de desfășurare a concursului.

Art. 4. În urma aprobării Consiliul de Administrație a INCIE ICPE – CA, se anunță concursul prin:

- a. presa scrisă – un ziar de circulatie naționala;
- b. pe pagina web a institutului (www.icpe-ca.ro);

c. prin afişare la avizierul INCDIE ICPE-CA.

Termenul de înscriere la concurs este de 30 zile de la data publicării anunţului.

Anunţul de organizare a concursului va cuprinde:

- numărul de promovări de cercetător științific (CS, CS III, CS II, CS I) scoase la concurs;
- domeniul / specialitatea în care se poate promova;
- termenul și locul de depunere / înregistrare a cererilor de înscriere;
- numărul de telefon și adresa la care se furnizează informații detaliate privind concursul.

Anunţul de pe pagina web a institutului va mai cuprinde:

- prezenta metodologie de concurs, inclusiv tematica și bibliografia concursului;
- condițiile minimale (de studii, vechime în specialitate și activitate profesională) care trebuie să fie îndeplinite de candidați;
- documentele însoțitoare ale cererii de înscriere la concurs (Anexa 1).

Art. 5. Consiliul Științific al INCDIE ICPE-CA, în funcție de domeniile / specialitățile scoase la concurs stabilește componența nominală a comisiilor de examinare, după cum urmează:

- pentru CS — comisia este formată din președinte și 2 membri. Membrii comisiei trebuie să fie specialiști în profilul de specialitate, cu funcție și grad profesional mai mari decât ale celui scos la concurs;
- pentru CS III – comisia este formată din președinte și 3 membri. Președinte al comisiei este secretarul științific al institutului. Membrii comisiei trebuie să fie specialiști în profilul de specialitate, cu funcție și grad profesional egale sau mai mari decât ale celui scos la concurs respectiv conferențieri universitari din învățământul tehnic superior, în domeniile / specialitățile scoase la concurs;
- pentru posturile de CS II și CS I – comisia este formată din președinte și 4 membri, cadre didactice universitare și cercetători, dintre care cel puțin 2 din afara institutului. Președinte al comisiei este secretarul științific al institutului. În comisiile pentru acordarea gradului științific de CS I se numesc profesori universitari și CS I, iar pentru acordarea gradului științific de CS II se numesc profesori universitari sau conferențieri universitari și CS I ori CS II.

Art. 6. În baza propunerilor Consiliului Științific, Directorul General al INCDIE ICPE-CA numește prin decizie comisiile de examinare și președinții acestora. Conținutul, tematica și bibliografia concursului sunt stabilite de comisiile de examinare și avizate de către președintele Consiliului Științific al INCDIE ICPE-CA.

Art. 7. Activitatea de examinare/evaluare a candidaților se desfășoară în maxim 30 de zile de la data expirării termenului de înregistrare a cererilor de înscriere și de depunere a dosarelor de concurs, și de 45 de zile de la depunerea raportului comisiei de concurs. Președinții comisiilor de concurs vor prezenta Consiliului Științific *Raportul de sinteză privind concursul* având în anexă fișele de evaluare întocmite de fiecare membru al comisiei de concurs și care vor cuprinde punctajele parțiale și totale obținute de fiecare candidat (Anexa 2).

Art. 8. Consiliul Științific analizează *Rapoartele de sinteză privind concursul* întocmite de președinții comisiilor de concurs, rezolvă eventualele contestații, avizează rezultatele concursului prin vot nominal deschis și propune Consiliului de Administrație aprobarea acestora.

Art. 9. În urma aprobării în Consiliul de Administrație a rezultatelor concursului, candidații pentru gradele științifice de CS și CS III declarați admiși, pot fi numiți pe funcții corespunzătoare prin decizia Directorului General al INCDIE ICPE-CA. Dosarele de concurs ale candidaților pentru CS II și CS I declarați admiși, completate conform Anexa 3, prin grija serviciului Resurse Umane, se înaintează

Consiliului National de Atestare a Titlurilor, Diplomelor si Certificatelor Universitare care valideaza rezultatele concursului. Numirile pe functii, prin decizie a directorului general al INCDIE ICPE-CA, se fac după confirmările obținute de la ANCSI.

Art. 10. Comisia de rezolvare a contestatiilor va fi propusa de Consiliul Stiintific si numita prin decizie de catre Directorul General al INCDIE ICPE-CA. Componenta comisiei de rezolvare a contestatiilor va fi formata din 3 membri, 2 avand unul din gradele profesionale CS I sau titlul de profesor universitar, cel de-al treilea membru avand functia de consilier juridic.

Art. 11. Condițiile minime de prezentare și de admitere la concurs sunt prezentate în Anexa 2.

Art. 12. În situația în care numărul candidaților depășește numărul promovărilor scoase la concurs în domeniul / specialitatea respectivă, departajarea candidaților se face conform punctajelor acordate (Anexa 2) pentru fiecare condiție în parte, candidatii promovati fiind cei care au realizat cele mai mari punctaje.

Art. 13. Condițiile minime prevăzute în Anexa 2 sunt obligatorii, cu exceptia celor precizate la Art.14.

Art. 14. Personalul de cercetare-dezvoltare cu o activitate deosebita în domeniul postului pentru care concurează, demonstrata prin contributii de specialitate de valoare nationala si internationala, poate sa solicite aprobarea Consiliului Stiintific, pentru participarea la concurs cu reducerea condițiilor de vechime mentionate in Anexa 2.

Anexele 1, 2, 3, 4 si 5 sunt parte integranta a prezentei metodologii.

Consiliu Stiintific
Presedinte
Dr.ing. Georgeta Alecu

Anexa 1. Dosar de înscriere

Dosarul de concurs este constituit din documentele de mai jos, introduse într-un dosar cu sine, în ordinea precizată.

Pe coperta exterioară a dosarului se înscriu: denumirea legală a institutului – INCDIE ICPE-CA; DOSAR DE CONCURS pentru CS, cu gradele corespunzătoare, după caz; domeniul de specialitate (asociat gradului profesional scos la concurs); Candidat (numele și prenumele, titlul științific, titlul profesional).

- 1) - Opis documente
- 2) - Cerere-tip de înscriere la concurs, semnată de candidat și înregistrată la INCDIE ICPE-CA în termenul stabilit prin anunț (conform model)
- 3) - Lista lucrărilor publicate / elaborate însoțită de câte un exemplar din cel puțin 5 lucrări reprezentative (conform model)
- 4) - Curriculum vitae după modelul Europass, însoțit de:
 - referatul de apreciere a șefului ierarhic, avizat de Directorul General al INCDIE ICPE-CA;
 - declarația de asumare a răspunderii candidatului pentru conformitatea datelor declarate (conform model);
 - autoevaluarea candidatului (memoriu de activitate) din care să rezulte îndeplinirea condițiilor minimale de promovare prevăzute în Anexa 2.
- 5) - Adeverința de vechime în muncă / copii legalizate de pe cartea de muncă / copie-extras de pe Registrul general de evidență a salariaților, pentru a dovedi vechimea, după caz
- 6) - Copii legalizate de pe:
 - diploma de bacalaureat sau echivalentă;
 - diploma de licență ori echivalentă și foaia matricolă aferentă;
 - diploma de doctor în ramura de știință corespunzătoare postului;
 - alte diplome sau titluri științifice ori academice;
 - certificatul de naștere;
 - certificatul de căsătorie (când este cazul).
- 7) - Alte înscrisuri solicitate de legislația în vigoare (copie BI/CI)
- 8) - Orice înscris pe care candidatul îl consideră relevant pentru aprecierea activității sale.

CONDIȚIILE de ÎNSCRIERE și PROMOVARE CS, CSIII, CSII și CSI
(conf. Legea 319/2003 și Hotărârii Consiliului Științific al INCDIE ICPE-CA)

Funcția / gradul	Condiții de înscriere	Condiții minime de promovare	Mod evaluare	Punctaj minim de admitere*
Cercetător științific CS	Activitate de cercetare-dezvoltare în specialitate sau în învățământul superior de cel puțin 2 ani sau de cel puțin 4 ani în alte activități; referat de apreciere din partea sefului de compartiment	- cel puțin nota 7 la fiecare probă și cel puțin media generală 8 (opt); - să se fi implicat în derularea a cel puțin un contract de CDI; - autor/coautor la cel puțin 5 articole sau lucrări în publicații BDI (indexate în baze de date internaționale) sau publicate în volumele unor manifestări științifice (cu ISBN sau ISSN).	Dosar +examen: probe scrise, orale și practice	35
Cercetător științific gradul III CS III	Activitate de cercetare-dezvoltare în specialitate sau în învățământul superior de cel puțin 6 ani sau de 4 ani, pentru cei cu titlu de doctor; referat din partea sefului de compartiment. Pentru candidații care provin din afara învățământului superior sau a cercetării științifice, vechime de 10 ani, sau de 8 ani, pentru cei care dețin titlul de doctor + referat de apreciere din partea sefului direct	- cel puțin nota 8 (opt) la fiecare probă și minim 8,50 media generală; - să se fi implicat în derularea a cel puțin 2 proiecte CDI (câștigate prin competiție) din care cel puțin 1 în derulare (în prezent); - autor/coautor la cel puțin 8 articole apărute (minim 3 ISI, restul BDI); - autor/coautor la cel puțin 10 lucrări publicate în volumele unor manifestări științifice cu comitet de program (cu ISBN sau ISSN); - autor/coautor la cel puțin 2 brevete de invenție (depozit reglementar național – cerere de brevet înregistrat la OSIM); - implicarea în realizarea minim două produse/procedee/tehnologii noi certificate.	Dosar +examen: proba scrisă sau orală	215
Cercetător științific gradul II CS II	Activitate de cercetare-dezvoltare în specialitate sau în învățământul superior de cel puțin 8 ani și titlul științific de doctor; referat de apreciere din partea sefului de compartiment Pentru candidații care provin din afara învățământului superior sau a cercetării științifice, o vechime de 12 ani în profilul postului + Referat de apreciere (pe bază de cerere) din partea sefului direct	- în conformitate cu prevederile comisiilor de specialitate a CNATDCU pentru CS II (OM6560/2012 – unele actualizate prin OM4204/2013) - să se fi implicat în derularea a cel puțin 3 granturi/proiecte de CDI obținute prin competiție, din care la cel puțin unu internațional și cel puțin unu în calitate de director (sau asistent director la proiecte internațional) sau responsabil de proiect (parteneriate); - autor/coautor la cel puțin un brevet de invenție acordat; - cel puțin 1 produs /procedeu/tehnologie noi certificate/omologate în baza cercetărilor proprii	Dosar Confirmare CNATDCU	-

Cercetător științific gradul I CS I	Activitate de cercetare-dezvoltare în specialitate sau în învățământul superior de cel puțin 9 ani și titlul științific de doctor; referat de apreciere din partea sefului de compartiment. Pentru candidații care provin din afara învățământului superior sau a cercetării științifice, o vechime de minim 15 ani în profilul postului + Referat de apreciere (pe bază de cerere) din partea sefului direct	- în conformitate cu prevederile comisiilor de specialitate a CNATDCU pentru CS I (OM6560/2012 – unele actualizate/modificate prin OM4204/2013) - să se fi implicat în derularea a cel puțin 5 contracte CDI obținute pe bază de competiție, din care la cel puțin două internaționale și cel puțin două în calitate de director (sau asistent director la proiecte internațional); - autor/coautor la cel puțin două brevete de invenție acordate; - cel puțin 2 produse /procedee/tehnologii noi certificate/omologate în baza cercetărilor proprii	Dosar Confirmare la CNATDCU	-
---	---	--	-----------------------------	---

* Anexa 4

** O lucrare apărută într-o revistă cotate ISI, la care candidatul este prim autor sau autor corespondent, poate înlocui trei lucrări în reviste recunoscute CNCSIS sau publicații în volumele (cu ISBN sau ISSN) unor conferințe științifice cu comitet de program.

Mod de lucru:

- Fiecare membru al comisiei de concurs va acorda câte o notă (de la 10 la 1) pentru fiecare probă iar nota finală va fi media aritmetică a notelor acordate.
- Dacă între membrii comisiei apar diferențe de notare mai mari de 2 puncte va avea loc o reevaluare în plenul comisiei.
- Nota fiecarui candidat va fi media aritmetică a notelor finale acordate de către fiecare membru al comisiei.
- Promovarea candidaților pe grade de cercetare se face în ordinea descrescătoare a notelor.
- Comisia întocmește în termen de 2 zile de la ultima probă Raportul de sinteză privind concursul.
- Dosarul de concurs se evaluează conform **punctajului N**, iar nota se acorda după formula:
pentru **CS**: $8 \times N/35$ pentru $N \leq 43$ și 10 pentru $N > 43$ și
pentru **CS III**: $8,5 \times N/215$ pentru $N \leq 252$ și 10 pentru $N > 252$.

Proba scrisă constă în tratarea pe durată a 2 ore a două subiecte alese de comisia de concurs în conformitate cu lista subiectelor și a bibliografiei prezentate în Anexa 5.

La **proba orală**, candidatul își va prezenta activitatea științifică în fața comisiei și va răspunde întrebărilor comisiei.

Proba practică constă dintr-un referat întocmit de către candidat la o lucrare practică făcută de concurent în cadrul unui proiect, care să fie prezentat în aceeași sedință cu proba orală.

Anexa 3. Documentele Dosarului de concurs

1. **Opis** documente;
2. **Referat final**, din partea conducerii institutului, asupra îndeplinirii prevederilor legale privind desfășurarea concursului, avizată juridic;
3. **Extras din procesul-verbal al ședinței Consiliului de Administrație**, care include membrii prezenți ai consiliului, ședință în care s-a aprobat rezultatul concursului în cauză pe baza raportului comisiei de concurs și al avizului Consiliului Științific;
4. **Extras din procesul-verbal al ședinței Consiliului Științific**, care include membrii prezenți ai consiliului, ședință în care s-a avizat rezultatul concursului în cauză pe baza raportului comisiei de concurs;
5. **Rapoartele de sinteză privind concursul** întocmite de președintele comisiilor de concurs și însoțite de fișele de evaluare întocmite de fiecare membru al comisiilor de examinare;
6. **Decizia de numire a comisiilor de concurs**, din partea conducerii unității, întocmită conform dispozițiilor de la art. 15 alin. (4) din Legea nr. 319/2003, menționându-se gradul profesional și locul de muncă al membrilor comisiei;
7. **Alte înscrisuri** care rezultă din metodologia de concurs, dacă este cazul;
8. Copii ale **anunțurilor de scoatere la concurs** a promovărilor pe grade profesionale;
9. Toate documentele prevăzute în **Anexa 1 pentru CS II și CS I**.

Anexa 4. Grila de punctaje acordate criteriilor de evaluare pentru ocuparea functiilor CS si IDT

Nr.crt.	Criterii	Punctaj
1	Implicare in certificarea/punerea in fabricatie a produsului/tehnologiei	5
2	Coordonarea unei certificari/puneri in fabricatie	20
3	Autor/coautor la 1 articol in publicatii cotate ISI	30
4	Autor/coautor la 1 articol in publicatii recunoscute CNCSIS	5
5	Autor/coautor la 1 articol in reviste recunoscute BDI	5
6	Autor/coautor la 1 articol publicat in volumele unor conferinte nationale si internationale ISI	5
7	1 brevet de inventie acordat	30
8	1 brevet de inventie inregistrat	10
9	Implicare in derularea a 1 contract CDI	10
10	Director/ responsabil/ participant la 1 contract CDI	30/15/10
11	Implicarea in derularea unui contract international in calitate de director/responsabil/participant	60/30/20
12	Citare in articole ISI (nu autocitare)	5
13	Modele fizice/experimentale/functionale, prototipuri, normative, proceduri, metodologii, reglementari si planuri tehnice noi sau perfectionate, realizate in cadrul programelor nationale sau comandate de beneficiar	5
14	Obtinere titlu de doctor (doar pentru IDT)	30

Avizat
Presedinte Consiliu Stiintific
Dr.ing. Georgeta Alecu

PROGRAMA PENTRU CONCURSUL CS
Domeniul Inginerie electrica
Specialitatea electrotehnica

Bazele conversiei electromagnetice a energiei
Mărimi electrice si magnetice
Legile de stare ale câmpului electromagnetic
Legile de evolutie ale campului magnetic;
Teoremele generale ale câmpului electromagnetic
Regimurile câmpului electromagnetic
Materiale conductoare
Materiale electroizolante
Materiale magnetice

Bibliografie orientativa

1. A.Timotin,V.Hortopan, A.Ifrim, M.Preda, *Lecții de bazele electrotehnicii*, Ed. Didactică si Pedagogică, București, 1970
2. P.V.Noțingher, *Materiale pentru electrotehnică*, Vol.1 și 2, Ed.Politehnica Press, Bucuresti, 2005
3. H.Gavrila, H.Chiriac, P.Ciureanu, V.Ionita, A.Yelon, *Magnetism tehnic si aplicat*, Ed.Tehnica, Bucuresti, 2000
4. C.I.Mocanu, *Teoria câmpului electromagnetic*, Ed.Didactică și pedagogica, 1981

Avizat
Presedinte Consiliu Stiintific
Dr.ing. Georgeta Alecu

PROGRAMA PENTRU CONCURSUL CS III
Domeniul Inginerie electrica
Specialitatea electrotehnica

Mărimi electrice
Mărimi magnetice
Legile de stare ale câmpului electromagnetic
Legile de evoluție ale câmpului magnetic
Teoremele generale ale câmpului electromagnetic
Regimurile câmpului electromagnetic
Câmpul electrostatic
Câmpul magnetostatic
Câmpul electric staționar (electrocinetic)
Câmpul magnetic staționar
Câmpul electromagnetic cvasistaționar
Materiale conductoare
Materiale electroizolante
Materiale magnetice

Bibliografie orientativă

1. C.I.Mocanu, *Teoria câmpului electromagnetic*, Ed.Didactică și pedagogică, 1981
2. A.Timotin, V.Hortopan, A.Ifrim, M.Preda, *Lecții de bazele electrotehnicii*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1970
2. P.V.Noțingher, *Materiale pentru electrotehnică*, Vol.1 și 2, Ed.Politehnica Press, București, 2005
3. H.Gavrila, H.Chiriac, P.Ciureanu, V.Ionita, A.Yelon, *Magnetism tehnic și aplicat*, Ed.Tehnica, București, 2000

Avizat
Presedinte Consiliu Stiintific
Dr.ing. Georgeta Alecu
gh

PROGRAMA PENTRU CONCURSUL CS
Domeniul Ingineria materialelor
Specialitatea Materiale avansate

1. Structura materialelor. Faze si constitienti
2. Diagrame binare de echilibru fazic
3. Metode metalurgice de obtinere a pulberilor aliate
4. Tratamente termice aplicate materialelor: operatii de baza ale tratamentelor termice
5. Tehnologii de obtinere straturi subtiri prin procedee fizice de depunere din faza de vapori
6. Metalurgia pulberilor
7. Materiale magnetice: proprietati, utilizare, baze fizice
8. Materiale carbonice nanostructurate: obtinere, proprietati, aplicatii
9. Procesarea polimerilor, determinarea duratei de viata in diverse conditii

Bibliografie orientativa

1. Mihai Cojocaru – Producerea si procesarea pulberilor metalice, Editura Matrix ROM, 1997
2. Suzana Gadea, Maria Petrescu – Metalurgie Fizica si Studiul Metalelor, Vol 1, 2 (cap 1, 2, 4, 5, 6, 7) 3 (cap. 1, 2, 4, 5, 6, 7) Editura Didactica si Pedagogica, 1981
3. Askeland D, Fulay P – Essentials of materials science and engineering, second edition, cap 8-13, 17, 2009, Cengage Learning Canada
4. D. A. Porter, K.E. Easterling - Phase transformations in Metals and Alloys, second edition, Editura Chapman & Hall, 1992
5. M. Sherif El-Eskandarany - Mechanical alloying for fabrication of advanced engineering materials, Editura - William Andrew Publishing, 2001
6. Gheorghe Mateescu – Tehnologii avansate – Straturi subtiri depuse in vid (cap III, IV, VI.), Editura Dorotea, 1998
7. William D Callister Jr, David G Retchwisch – Materials Science and Engineering, seventh edition, Editura John Wiley & Sons Inc. 2007
8. H. O. Pierson, HANDBOOK OF CARBON, GRAPHITE, DIAMOND AND FULLERENES Properties, Processing and Applications, Noyes Publications ISBN: 978-0-8155-1339-1, 1993
9. Satoru S., Syntheses and Applications of Carbon Nanotubes and Their Composites, ISBN 978-953-51-1125-2, InTech, 2013
10. Farzad E., Nanocomposites - New Trends and Developments, ISBN 978-953-51-0762-0, InTech, 2012
11. H.Gavrila, H.Chiriac, P.Ciureanu, V.Ionita, A.Yelon, *Magnetism tehnic si aplicat*, Ed.Tehnica, Bucuresti, 2000

Avizat
Presedinte Consiliu Stiintific
Dr.ing. Georgeta Alecu
GA

PROGRAMA PENTRU CONCURSUL CS III
Domeniul Ingineria materialelor
Specialitatea Materiale avansate

1. Mecanismele formarii materialelor nanocristaline prin tehnica alierii mecanice
2. Transformari de faza fara difuzie cu exemplificari
3. Mecanisme de durificare in metale
4. Tratamente termice aplicate materialelor metalice
5. Tehnologii de obtinere straturi subtiri prin procedee fizice de depunere din faza de vapori
6. Metalurgia pulberilor
7. Materiale magnetice: proprietati, utilizare, baze fizice
8. Materiale carbonice nanostructurate: obtinere, proprietati, aplicatii
9. Procesarea polimerilor, determinarea duratei de viata in diverse conditii

Bibliografie orientativa

1. Mihai Cojocaru – Producerea si procesarea pulberilor metalice, Editura Matrix ROM, 1997
2. Suzana Gadea, Maria Petrescu – Metalurgie Fizica si Studiul Metalelor, Vol 1, 2 (cap 1, 2, 4, 5, 6, 7) 3 (cap. 1, 2, 4, 5, 6, 7) Editura Didactica si Pedagogica, 1981
3. Askeland D, Fulay P – Essentials of materials science and engineering, second edition, cap 8-13, 17, 2009, Cengage Learning Canada
4. D. A. Porter, K.E. Easterling - Phase transformations in Metals and Alloys, second edition, Editura Chapman & Hall, 1992
5. M. Sherif El-Eskandarany - Mechanical alloying for fabrication of advanced engineering materials, Editura - William Andrew Publishing, 2001
6. Gheorghe Mateescu – Tehnologii avansate – Straturi subtiri depuse in vid (cap III, IV, VI,), Editura Dorotea, 1998
7. William D Callister Jr, David G Retchwisch – Materials Science and Engineering, seventh edition, Editura John Wiley & Sons Inc. 2007
8. H. O. Pierson, HANDBOOK OF CARBON, GRAPHITE, DIAMOND AND FULLERENES Properties, Processing and Applications , Noyes Publications ISBN: 978-0-8155-1339-1, 1993
9. Satoru S., Syntheses and Applications of Carbon Nanotubes and Their Composites, ISBN 978-953-51-1125-2, InTech, 2013
10. Farzad E., Nanocomposites - New Trends and Developments, ISBN 978-953-51-0762-0, InTech, 2012
11. H.Gavrila, H.Chiriac, P.Ciureanu, V.Ionita, A.Yelon, *Magnetism tehnic si aplicat*, Ed.Tehnica, Bucuresti, 2000
12. Tong L., Nanofibers - Production, Properties and Functional Applications, ISBN 978-953-307-420-7, InTech, 2011

Avizat
Presedinte Consiliu Stiintific
Dr.ing. Georgeta Alecu

PROGRAMA PENTRU CONCURSUL CS
Domeniul Inginerie mecanica
Specialitatea mecanica fina si optica

1. Sisteme de achizitie de date, interfete si instrumentatie virtuala
 - Actuatori piezoelectrice, actuatia pentru deplasari nanometrice
 - Sisteme de pozitionare de inalta precizie, erori si limite
2. Microscopie interferometrica

Bibliografie orientativa

1. Mihai Gafitanu, Dumitru Mocanu, Spiridon Cretu, Cezar Racoccea, Dan Pavelescu, Mircea Pascovici, Dumitru Radauceanu, Constantin Tuleasca, Dionisie Coca, Ionel Vornicu, Organe de masini, Editura tehnica, Bucuresti, 1981
2. S. Rosculeț, N. Gojinetchi, C. Andronic, M. Selariu, N. Gherghel, Proiectarea dispozitivelor, Editura didactica si pedagogica, 1982
3. Park, J., Mackay, S., Practical Data Acquisition for Instrumentation and Control Systems, Elsevier, Amsterdam, 2003, ISBN 0750657960
4. Bolton, W., Mechatronics. Electronic control systems in mechanical and electrical engineering, Pearson Education Limited, Prentice Hall, 2003"

Avizat
Presedinte Consiliu Stiintific
Dr.ing. Georgeta Alecu

PROGRAMA PENTRU CONCURSUL CS
Domeniul Inginerie mecanica
Specialitatea ingineria mediului in industria petroliera

1. Factorii de mediu specifici industriei petroliere
2. Poluarea și protecția factorilor de mediu: noțiuni, clasificare, efecte negative
3. Surse de poluare a factorilor de mediu specifice industriei petroliere
4. Principalii poluanți proveniți din industria de petrol
5. Metode de măsurare/evaluare a indicatorilor de calitate ai factorilor de mediu
6. Echipamente de măsurare a indicatorilor de calitate ai factorilor de mediu folosite în organizație
7. Metode și procese de depoluare a factorilor de mediu aplicabile în condițiile specifice industriei petroliere
8. Principiile și elementele strategice pentru asigurarea unei dezvoltări durabile privind protecția mediului
9. Managementul calității: standarde, manual, proceduri, instrucțiuni, formulare
10. Managementul proiectelor

Bibliografie orientativa

1. *Protecția mediului înconjurător*, Manual general, Negulescu, M., Vlaicum, L., Patru, C., Ionculescu, S., Bonciu, G., Patru, O., Editura Tehnică, București, 1995;
2. *Poluarea și protecția mediului în petrol și petrochimie*, Ionescu, C., Ciuparu, D., Dumitrașcu, Editura Briliant, București, 1999;
3. *Etude de decontamination d'un sol pollue par des hydrocarbures*, Neag, Gh., These professionnelle CESSEM - Ecole des Mines D'Ales, 1996;
4. *Soluri și ape subterane poluate. Tehnici de depoluare*, Neag, G., Culic, A., Verraes, G., Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2001;
5. *Procedee și echipamente de depoluare a solurilor și a apelor subterane*, Vaier Miele, Neag Ghe., UT. Press, Cluj-Napoca, 2009;
6. *Methodes de depollution des eaux sonteraines*, Manuel et methodes nr. 27, arres-Lallemand, A., Edition BRGMp Orleans, 1995;
7. *Managementul calității*, Prof. Univ. Dr. Marieta Olaru, Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2003;
8. *Managementul proiectelor*, I. Năftănăilă, P. Brudaru, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2003.

Avizat
Presedinte Consiliu Stiintific
Dr.ing. Georgeta Alecu

PROGRAMA PENTRU CONCURSUL CS III
Domeniul Inginerie mecanica
Specialitatea utilaj petrolier

1. Instalații de foraj: generalități, clasificare, componență
2. Parametrii de bază ai instalațiilor de foraj
3. Sistemul de manevră al instalațiilor de foraj: troliu, geamblac, macara cârlig
4. Sistemul de rotire al instalațiilor de foraj: mese rotative, capete hidraulice
5. Instalații pentru intervenții, punere în producție și reparații sonde: generalități, clasificare, componență
6. Parametrii de bază ai instalațiilor pentru intervenții, punere în producție și reparații sonde
7. Turle și masturi pentru instalații de foraj și intervenție
8. Echipamente pentru sonde în erupție naturală și artificială
9. Cerințe tehnologice privind forma și construcția pieselor și mașinilor
10. Managementul proiectelor

Bibliografie orientativa

1. Utilaj petrolier pentru foraj și extracție, A. Bublic, V. Cristea, I. Hirsch, N. Peligrad, Gh. Sillion, Editura Tehnică, București, 1968
2. Mașini și utilaj petrolier pentru foraj, I. Costin, E. Mircea, Editura Tehnică, București, 1962
3. Tehnologia fabricării și reparării utilajului petrolier, V. Ulmanu, Centrul de multiplicare al Universității de Petrol și Gaze Ploiești, 1990
4. Tehnologia construcției de mâini și de utilaj petrolier, D. Rașev, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1962
5. Utilaj petrolier, M. Stan, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2010
6. Standard Handbook of Petroleum and Natural Gas Engineering, W.C. Lyons, G. Plisga, Gulf Professional Publishing, 2004
7. Working Guide to Drilling Equipment and Operations, W. Lyons, Gulf Professional Publishing, 2009
8. Managementul proiectelor, I. Năftănăilă, P. Brudaru, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2003

Avizat
Presedinte Consiliu Stiintific
Dr.ing. Georgeta Alecu

PROGRAMA PENTRU CONCURSUL CS III
Domeniul Chimie
Specialitatea chimie anorganica

1. Instrumentatie in domeniul chimiei anorganice, determinari prin metode fizice ale compusilor anorganici
2. Procese electrochimice in dispozitive de stocare a energiei
3. Chimia carbonului
4. Metode de obtinere a nanofirelor

Bibliografie orientativa

1. P.W. Atkins, *Tratat de Chimie Fizica* – Ed. Tehnica, 1996
2. Oniciu L., *Chimie fizică – Electrochimie*, Editura Didactică și Pedagogică, 1974
3. Maguire R., *Advances in Nanofibers*, ISBN 978-953-51-1209-9, InTech, 2013
4. H. O. Pierson, *HANDBOOK OF CARBON, GRAPHITE, DIAMOND AND FULLERENES Properties, Processing and Applications*, Noyes Publications ISBN: 978-0-8155-1339-1, 1993

PROGRAMA PENTRU CONCURSUL CS III
Domeniul Inginerie Chimica
Specialitatea stiinta materialelor si nanomateriale

1. Materiale - Clasificare. Interdependența Structură-Proprietăți. Proprietăți fizice. Proprietăți chimice. Proprietăți mecanice. Proprietăți electrice. Proprietăți magnetice
2. Parametri specifici tehnologiei electrochimice. Randamentul și bilanțul curentului electric. Bilanțul de materiale. Tensiunea teoretică și minimă de electroliză. Tensiunea practică de electroliză. Randamentul și bilanțul de energie electrică. Densitatea optimă de curent
3. Electrochimia Lichidelor Ionice. Generalități lichide ionice. Electrozi pentru investigații în lichide ionice. Fereastra electrochimică a lichidelor ionice. Difuzia în lichide ionice și corelații cu alte proprietăți de transport. Metode de investigare electrochimice în lichide ionice pentru unele electrodepuneri de metale
4. Metode chimice de sinteză a oxizilor nanostructurați (metoda hidrotermala, metoda solvotermala)
5. Metode de investigare structurală și morfologică a nanomaterialelor (Difracție de Raze X, FT-IR, SEM, TEM, AFM). Principii generale, informații furnizate de metodă

Bibliografie orientativă

1. G. Amza, G. M. Dumitru, V. O. Rîndașu, *Tehnologia Materialelor*, vol.I, Ed. Tehnică, București, 1997, cap. 2, pp.55-83
2. C. Firoiu, *Tehnologia Proceselor Electrochimice*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1983, cap.1 pp.54-63
3. T. Vișan, L. Anicâi, O. Iulian, A. Duță, I. Lingvay, M. Sima, M. Nedelcu, A. Cojocaru, O. Ciocîrlan, A.M. Popescu, V. Constantin, M. Olteanu, Ș. Costovici, C. Lingvay, M. Sima, C. Bogatu, A. Florea, M. Voinea, E. Ilenei, *Electrochimie și Coroziune pentru doctoranzi ELCOR*, vol. 4, Ed. Politehnica PRESS, București, 2009, cap.3, pp. 141-196
4. H. Hazashi and Y. Hakuta, *Hydrothermal Synthesis of Metal Oxide Nanoparticles in Supercritical Water*, Materials, vol.3. 2010, pp. 3794-3817
5. P.J. Hesketh, *BioNanoFluidic MEMS*, Springer, 2008, cap.2. Synthesis of Oxide Nanostructures, pp.11-29
6. Z. Guo, L. Tan, *Fundamentals and Applications of Nanomaterials*, ARTECH HOUSE, 2009, pp.120-138

Avizat
Presedinte Consiliu Stiintific
Dr.ing. Georgeta Alecu

PROGRAMA PENTRU CONCURSUL CS
Domeniul Inginerie energetica
Specialitatea surse noi de energie si eficienta energetica

1. Teoria conversiei energiei
2. Sisteme eoliene de productie a energiei electrice
3. Sisteme fotovoltaice si termosolare
4. Impactul generării distribuite asupra rețelelor electrice
5. Masini electrice cu randament ridicat
6. Stocarea energiei: metode chimice, mecanice, termice, electrochimice

Bibliografie orientativa

1. Horia Necula, Adrian Badea, Surse regenerabile de energie, Editura AGIR 2013, ISBN: 978-973-720-469-1 (cap. 2, 4 si 8 electro – energetic, 2 si 7 hidro – energetic)
2. Victor Dragan, Victor Burchiu, Energiile regenerabile și utilizarea acestora, Editura CERES, 2012
3. Bostan I., Dulgheru V., Sobor I., Bostan V., Sochirean A., Sisteme de conversie a energiilor regenerabile, Univ.Tehn. a Moldovei.- Ch.: Ed. „Tehnica-Info” SRL, 2007, ISBN 978-995-63-076-4

Avizat
Presedinte Consiliu Stiintific
Dr.ing. Georgeta Alecu
gh

PROGRAMA PENTRU CONCURSUL CS III
Domeniul Inginerie energetica
Specialitatea surse noi de energie si eficienta energetica

1. Bazele fizice ale proceselor energetice
2. Surse traditionale de energie; fisiunea si fuziunea nucleara
3. Stocarea energiei: metode chimice, mecanice, termice, electrochimice
4. Energie din surse regenerabile
5. Masini electrice cu randament ridicat

Bibliografie orientativa

1. Horia Necula, Adrian Badea, Surse regenerabile de energie, Editura AGIR, 2013, ISBN: 978-973-720-469-1
2. Victor Dragan, Victor Burchiu, Energiile regenerabile și utilizarea acestora, Editura CERES, 2012
3. I. Anton, Turbine Hidraulice, Editura Facla, 1979
4. Legea 122/2015 pentru aprobarea unor masuri in domeniul promovarii producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie si privind modificarea si completarea unor acte normative, publicata in Monitorul Oficial, Partea I nr. 387 din 3 iunie 2015

Avizat
Presedinte Consiliu Stiintific
Dr.ing. Georgeta Alecu
GA

PROGRAMA PENTRU CONCURSUL CS III
Domeniul Fizica
Specialitatea Fizica tehnologica

1. Avantajele microscopiei electronice (SEM&TEM) fata de microscopia optica
2. Generarea fascicolului de electroni in SEM&TEM
3. Nanomateriale; interactii intre nanoparticule; metode de investigare

Bibliografie orientativa

1. Dougla B. Murphy, Fundamentals of light microscopy and electronic imaging, A JOHN WILEY & SONS, INC., PUBLICATION, 2001
2. Peter.J.Goodhew, Richard Beanland, John Humphreys Electron Microscopy and analysis, 2001
3. Goerg H. Michler, Electron Microscopy of polymers, Springer-Verlag, 2008
4. Daniel Bunea, Dionezie Bojin, Florin Maculescu, Marian Miculescu, Microcopie electronica de baleiaj si aplicatii, AGIR 2005

DOMNULE DIRECTOR GENERAL,

Subsemnatul(a)....., născut(ă) la
data de (ziua, luna, anul).....domiciliat(ă)
în.....strada.....nr.....Bl.
.....Ap.....Tel....., identificat(ă) cu B.I./C.I, seria, nr.
....., absolvent al facultății
de.....,
secția..... ocupația (funcția actuală și locul de muncă)
.....
vă rog să binevoiți a-mi aproba înscrierea la concursul pentru ocuparea funcției în
domeniul.....și specialitatea.....

.....
la,

Concursul a fost anunțat îndin data de

Menționez faptul că am luat la cunoștință de prevederile:

- Contractul colectiv de muncă al INCDIE ICPE-CA, București;
- Regulamentul de Ordine Interioară a INCDIE ICPE-CA, București;
- LEGE nr. 206 din 27 mai 2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare;
- Legea nr. 319 din 8 iulie 2003 privind Statutul personalului de cercetare-dezvoltare, actualizată și republicată;
- Ordin nr. 6.560 din 27 decembrie 2012 privind aprobarea standardelor minime necesare și obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice din învățământul superior și a gradelor profesionale de cercetare-dezvoltare;
- Ordin nr. 4.204 din 15 iulie 2013 pentru modificarea anexelor nr. 3, 5, 9, 18, 19, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34 și 35 la Ordinul ministrului educației, cercetării, tineretului și sportului nr. 6.560/ 2012 privind aprobarea standardelor minime necesare și obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice din învățământul superior și a gradelor profesionale de cercetare-dezvoltare;
- METODOLOGIA de CONCURS pentru obținerea gradelor profesionale a personalului de cercetare-dezvoltare și încadrare pe funcția de cercetător științific: CS, CS III, CS II și CS I.

Anexez prezentei cereri dosarul cu actele necesare pentru înscrierea la concurs.

Data,

Semnătura,

.....

.....

Certificăm legalitatea înscrierii la concurs

CONSILIER JURIDIC

Data.....Semnătura,.....

LISTA DE LUCRĂRI

Candidat (NUME, inițială și prenume): - **Dr./** din (anul),

1⁰ Teza(-ele) de doctorat

T1. ...

T2. ...

etc.

2⁰ Cărți publicate(C1, C2 etc.), capitole în cărți (CC1, CC2 etc), manuale (M1, M2 etc), îndrumare (I1, I2 etc.),

M1 ...

M2 ...

Etc.

I1. ...

I2. ...

etc.

3⁰ Articole/studii de specialitate cotate I.S.I. (S1, S2 etc.), articole/studii indexate în baze de date internaționale (D1, D2 etc.), articole/studii publicate în volumele unor manifestări științifice internaționale recunoscute (Vi1, Vi2 etc.), brevete de invenție(B1, B2 etc.), articole/studii publicate în volumele unor manifestări științifice naționale (Vn1, Vn2 etc).

S1. ...

S2. ...

etc.

D1. ...

D2. ...

etc.

Vi1. ...

Vi2. ...

etc.

B1. ...

B2. ...

Etc.

Vn1. ...

Vn2. ...

etc.

4⁰ Proiecte de cercetare-dezvoltare pe bază de contract/grant, naționale (Pn1, Pn2,) și internaționale(Pi1., Pi2,)

Pn1. ...

Pn2. ...

etc.

Pi1. ...

Pi2. ...

etc.

Notă

- (1) fiecare lucrare este prezentată, în limba în care a fost publicată/expusă;
- (2) autorii se trec în ordinea din publicație, cu scriere "bold" a numelui **candidatului**;
- (3) *titlul*, scris "italic";
- (4) editura sau revista sau manifestarea și/sau alte elemente de localizare, după caz;
- (5) intervalul de pagini din publicație, respectiv, pp-...., numărul total de pagini, respectiv, ... pg., sau alte date similare, după caz;
- (6) anul sau perioada de realizare, după caz. (2)
- (7) în cadrul fiecărui grup de lucrări (C1, C2 etc.; M1, M2 etc. ; ...), lucrările sunt în ordine invers cronologică.

Candidat,

.....

DECLARAȚIE DE ASUMARE A RĂSPUNDERII

Subsemnatul....., născut la data
de în jud., cu
domiciliul în
C.N.P. candidat pentru funcția de.....
domeniul..... și specialitatea la INCDIE ICPE-CA,
București, anunțat în, declar că:

- toate datele și documentele din dosarul prezentat se referă la propriile
mele activități și realizări;
- în caz contrar înțeleg să suport consecințele declarației în fals în
conformitate cu legislația în vigoare.

București, la.....

.....

semnătura

VIZAT DIRECTOR GENERAL

FIȘA CANDIDATULUI

pentru concursul de ocupare a funcțiilor și titlurilor în CDI

Numele și prenumele

Data nașterii (ziua, luna, anul)

Gradul / funcția actuală

Instituția unde lucrează

Titlul de Doctor (în domeniul de specialitate).....

obținut în anul la instituția

sau doctorand începând din anul..... la instituția

Domenii de competență

.....

Vechime în învățământul superior

Vechime în cercetare

Vechime în alte activități

Data ultimei promovări în CDI

Limbi străine cunoscute (vorbit, scris, citit)

Data

Semnătura,

Tabel de autoevaluare a activității candidaților la concursurile de promovare / ocupare a funcțiilor CDI

Nr. crit.	Nume și prenume candidat	Postul ocupat în prezent	Postul pe care concurează	Titlul științific	Anul ultimei promovări	Nr. cărți			Nr. manuale			Nr. brevete	Lucrări în reviste și volume			Alte lucrări (recenzii îngrijiri ediții etc.)	Publicații de la ultima promovare					Publicații ISI	Publicații indexate în baze de date internaționale (în Chemical Abstract)	Observații nr. de citări în regim ISI
						Autor unic	2 coautori	3 sau mai mulți coautori	Autor unic	2 coautori	3 sau mai mulți coautori		C	M	B		L							
						C			M								N	I						
		Granturi / Proiecte CDI	Calitatea	Tema										Finanțator	Anul	Valoarea (în RON sau EURO, după caz)								
		Național																						
		Internațional																						

Data

Semnatura,