



UNIVERSITATEA "OVIDIUS" CONSTANTA
Facultatea de Fizică, Chimie, Electronică și Tehnologia Petrolului
B-dul Mamaia 124 RO-8700 Constanta ROMANIA
Tel: +40241606434 Fax +40241606434 e-mail: fctep@univ-ovidius.ro

CATEDRA : CHIMIE

Sef lucrări, poziția 13

a) Descrierea postului

Șef lucrări poziția 13 din ștatal de funcții al catedrei de CHIMIE, disciplinele: Electrochimie, Structura atomilor și moleculelor, Chimie fizică II (Cinetică chimică), Cinetică chimică, Cataliză și catalizatori. Postul este vacant și legal constituit și a fost publicat în MOR 226/15 iulie 2011.

Condiții:

Absolvent de studii universitare în domeniul Chimie

Titlul de doctor în chimie

b) Atribuțiile/activitățile aferente postului scos concurs, incluzând norma didactică și tipurile de activități incluse în norma didactică:

1. predarea cursurilor la disciplinele **Electrochimie** și **Structura atomilor și moleculelor**;
2. conducerea lucrărilor de laborator la disciplinele Electrochimie, Structura atomilor și moleculelor, Chimie fizică II (Cinetică chimică), Cataliză și catalizatori;
3. verificarea studenților pe parcurs și evaluarea finală;
4. consultații cu studenții;
5. conducerea lucrărilor de licență și disertație în domeniul disciplinelor postului;
6. coordonarea activității practice a studenților;
7. coordonarea unor lucrări științifice studentești;
8. asistență la examene;
9. participare la activitatea științifică a colectivului din care face parte și publicarea de lucrări științifice;
10. participare la întocmirea documentelor necesare departamentului în care va activa;
11. activitate de tutoriat și îndrumare a grupeii de studenți stabilită de conducerea departamentului în care va funcționa.

c) Salariul minim de încadrare a postului la momentul angajării: 1521 RON

d) Calendarul concursului:

15 iulie - 29 august 2011 – Înscrierea candidaților

7 septembrie 2011– Programarea datelor de susținere a probelor de concurs si publicarea pe pagina web

14 - 17 septembrie 2011 – Susținerea probelor de concurs

19 septembrie 2011 – Ședința Consiliului Facultății pentru analiza rezultatelor și validarea concursului

22 septembrie 2011 – Ședința de senat pentru validarea rezultatelor concursului

e) Tematica probelor de concurs, inclusiv a prelegerilor, cursurilor sau altor asemenea, ori tematicile din care comisia de concurs poate alege tematica probelor susținute efectiv:

1. Structura stratului dublu-electric. Teorii
2. Surse electrochimice de energie electrică - pile primare: Leclanche, baterii alcaline, pile primare cu activare
3. Surse electrochimice de energie electrică - pile secundare: acumulatorul cu plumb, acumulatori alcalini, acumulatori Ni/hidruură, acumulatori pe bază de litiu
4. Modele atomice
5. Proprietăți electrice ale moleculei. Polarizația electrică de orientare și de deplasare. Constanta dielectrică.
6. Proprietăți magnetice ale moleculei. Caracterizare generală. Diamagnetism și paramagnetism. Rezonanță magnetică nucleară. Rezonanța electronică de spin
7. Cinetica formală a reacțiilor simple
Reacții de ordinul 1. Reacții de ordinul 2. Reacții catalitice și autocatalitice.
8. Cinetica formală a reacțiilor complexe
Reacții oprite, paralele și succesive.
9. Dependența constantei de viteză de diferiți factori fizici
Influența temperaturii. Ecuația lui Arrhenius. Influența presiunii și a mediului de reacție. Influența tăriei ionice.
10. Teorii ale catalizei eterogene
11. Metode de obținere a catalizatorilor
12. Caracterizarea fizico-chimică a catalizatorilor

Bibliografie:

1. V. Bednar și H. Bednar - "Chimie-Fizică generală", Ed. Didactică și Pedagogică, 1978.
2. S. Birghila, V. Popescu – Metode electrochimice de analiză, University Press, 2000
3. T. Badea, M. Nicola, D. I. Vaineanu, I. Maior, A. Cojocaru, „Electrochimie și coroziune”, Ed. Matrix Rom, Bucuresti, 2005
4. N.Vaszilcsin- Electrochimie-curs- Timișoara,1995
5. I. Rădoi, Fr. Golumbischi, M. Nemeș - Electrochimie și Coroziune- Timișoara,1993
6. V. Popescu. A. Soceanu - Chimie Fizică - Culegere de probleme și teste grilă- Ovidius University Press, 2007
7. T.Vișan, M. Buda, N. Ibrîș - Metode electrochimice de cercetare în electrochimie și coroziune - Univ.Politehnică București, 1999
8. V. Popescu. A. Soceanu - Electrochimie. Lucrări practice - Ovidius University Press, 2009
9. I. G. Murgulescu și V. Em. Sahini - "Introducere în chimia-fizică", vol.II, 1, Ed. Academiei, București, 1979.
10. G. Niac și E. Schonberger - "Chimie fizică", vol.1, 2, 3, Ed. Tehnică, București, 1970.
11. V. Bednar și H. Bednar - "Chimie fizică generală", Ed. Didactică și pedagogică, 1978.
12. V. Kireev - "Cours de Chimie physique", Edition Mir, 1981.
13. Y. A. Gerasimov și colab. - "Physical chemistry", Ed. Mir, 1990.
14. G. Pannetier et P. Souchay - "Chimie generale – Structure Chimique", Masson et C^{ie}, Editeurs, Paris, 1994.
15. P. W. Atkins - "Tratat de chimie-fizică", Ed.a7a, AGIR, București, 2003.

16. C. Mandravel, Metode de studiu ale structurii moleculare, Ed. Univ. Buc., 1996
17. I. G. Murgulescu și E. Segal - "Introducere în chimia-fizică", vol.II, 2, Ed. Academiei, București, 1979.
18. J. W. Moore, R. G. Pearson, Kinetics and Mechanism, John Willey & Sons, 1981
19. G. Pannetier et P. Souchay - "Chimie generale -Cinetique Chimique", Masson et C^{ie}, Editeurs, Paris, 1964.
20. V. Popescu – “Cinetica chimică”, Ovidus University Press, 2000.
21. V. Popescu, A. Soceanu -“Cinetica. Lucrări practice”, Ovidus University Press, 2007
22. R. Sirbu, “Cinetica chimică a compusilor farmaceutici”, Ed. Printech, Bucuresti, 2004
23. I. G. Murgulescu, E. Segal, T. Oncescu - "Introducere în Chimia-Fizică" vol. II, 2, Ed. Academiei, București, 1981.
24. E. Segal, D. Fătu - "Cataliză și catalizatori" vol.I, II, Ed. Academiei, București, 1987.
25. V. Pârvulescu, V. Pârvulescu și E. Angelescu - "Catalizatori și procese catalitice neconvenționale" Univ. București, 1992.
26. Udrea I. "Elemente de cataliză eterogenă" Univ. București, 1995.
27. I. Udrea, C. Nenu - Catalizatori și cataliză acido-bazică, Ed. Ars Docendi, 2002
28. Marcu I. C.- Principiile catalizei eterogene, Ed.Univ.București, 2004
29. Levine I.- Physical Chemistry-, fourth edition, RR Donnelley&Sons Company,1995
30. I. Untea, E. Pincovschi, Site moleculare zeolitice-, Seria de sinteze anorganice, București, 2000
31. E.Angelescu, A.Szabo - Cataliza eterogenă, Ed. Briliant, București,1998
32. M. Cruceru, E. Popovici, N. Bâlba, N. Naum, L.Vlădescu, R. Rusu, A.Vasile - Site moleculare zeolitice - Ed.Științifică și Enciclopedică, București, 1986

f) Descrierea procedurii de concurs:

1. Candidatul va susține în fața comisiei o prelegere publică de minimum 45 min cu prezentarea rezultatelor profesionale reprezentative și a planului de dezvoltare a carierei universitare;
2. Candidatul va susține un curs în domeniul postului scos la concurs din tematica anunțată pe pagina web a concursului în fața membrilor comisiei și a studenților, dacă perioada de desfășurare a concursului este specifică activităților didactice.
3. Comisia de concurs va studia dosarul și lucrările științifice ale candidatului și va evalua rezultatele utilizând grila de punctaj din anexa la Metodologie;
4. Finalizarea concursului conform prevederilor din Metodologia privind concursul.

g) Lista completă a documentelor pe care candidații trebuie să le includă în dosarul de concurs:

- a. cererea de înscriere la concurs, semnată de candidat însoțită de o declarație pe proprie răspundere privind veridicitatea informațiilor prezentate în dosar;
- b. propunere de dezvoltare a carierei universitare a candidatului, atât din punct de vedere didactic cât și din punct de vedere al activităților de cercetare științifică; propunerea se redactează de către candidat, cuprinde maxim 10 pagini și este unul dintre principalele criterii de departajare a candidaților.
- c. curriculum vitae al candidatului în format tipărit și în format electronic care trebuie să includă:
 - informații despre studiile efectuate și diplomele obținute ;
 - informații despre experiența profesională și locurile de muncă relevante;
 - informații despre proiectele de cercetare-dezvoltare pe care le-a condus ca director de proiect și granturile obținute, în cazul în care există astfel de proiecte sau granturi, indicându-se pentru fiecare sursă de finanțare, volumul finanțării și principalele publicații sau brevete rezultate;

- informații despre premii sau alte elemente de recunoaștere a contribuțiilor științifice ale candidatului.
- 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 cărei format standard este prevăzut de metodologia proprie. Fișa de verificare este completată și semnată de către candidat;
 - f. 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 al tezei de doctorat sau, după caz, al tezei de abilitare pe maxim o pagină pentru fiecare limbă;
 - h. declarație pe proprie răspundere a candidatului 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;
 - i. copie legalizată a diplomei de licență sau a atestatului de recunoaștere,
 - j. copie legalizată a diplomei de master sau a atestatului de recunoaștere;
 - k. copii legalizate ale foilor matricole, suplimentelor de diplomă sau situațiilor școlare, eliberate pentru fiecare ciclu de studii;
 - l. copia cărții de identitate, sau în cazul în care candidatul nu are o carte de identitate, a pașaportului sau unui alt document de identitate echivalent cărții de identitate;
 - m. în cazul în care candidatul și-a schimbat numele, copii după documente care atestă schimbarea numelui - certificat de căsătorie sau dovada schimbării numelui;
 - n. maximum 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;
 - o. dacă există lucrări care nu sunt disponibile în format electronic sau nu pot fi scanate (ex. interpretări teatrale sau muzicale, etc.) se vor depune înregistrări sau fotografii.
 - p. la dosarul de concurs se atașează și un CD/DVD, sau alt suport electronic, cu întreg conținutul acestuia scanat în vederea transmiterii către comisia de concurs (documentele create de candidat vor fi în format „word”, iar cele preexistente, precum actele de identitate, actele de studii, vor fi scanate);
 - q. dovada achitării taxei de înscriere la concurs (50 lei pt. cadrele didactice titulare ale Universității “Ovidius” Constanța și 100 lei pt. candidații din afara universității)

h) Adresa la care trebuie transmis dosarul de concurs B-dul Mamaia 124, 900527 Constanța