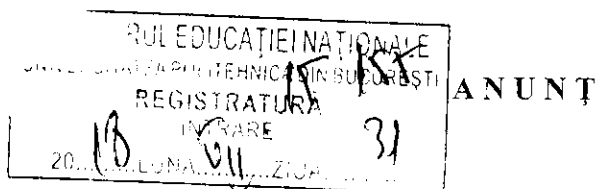




## Universitatea POLITEHNICA din București

Splaiul Independenței, nr. 313, sector 6, cod poștal 060042, București  
tel. +40 214029233/34, fax +40 214029148



**Universitatea Politehnica din București**, în conformitate cu prevederile Legii nr. 53/2003 – Codul Muncii – republicată, cu modificările și completările ulterioare și ale H.G. nr. 286/2011 cu modificările și completările ulterioare, anunță organizarea în data de 23.08.2018, interval orar 10<sup>00</sup>-12<sup>00</sup>, la sediul din Splaiul Independenței, nr. 313, sector 6, cod poștal 060042, CIF 4183199, București, Sala S001, a concursului pentru ocuparea pe perioadă nedeterminată, cu normă întreagă, a postului contractual vacant de execuție din cadrul Centrului de Cercetări Avansate pentru Materiale, Produse și Procese Inovative – CAMPUS, Laboratorul de Procese și Produse Inovative.

### **1 post de Inginer IA(S), din cadrul Centrului de Cercetări Avansate pentru Materiale, Produse și Procese Inovative - CAMPUS**

#### **A. Condițiile generale de participare la concurs, conform legislației în vigoare, sunt:**

- are cetățenia română, cetățenie a altor state membre ale Uniunii Europene sau a statelor aparținând Spațiului Economic European și domiciliul în România;
- cunoaște limba română, scris și vorbit;
- are vârsta minimă reglementată de prevederile legale;
- are capacitate deplină de exercițiu;
- are o stare de sănătate corespunzătoare postului pentru care candidează, atestată pe baza adeverinței medicale eliberate de medicul de familie sau de unitățile sanitare abilitate;
- îndeplinește condițiile de studii și, după caz, de vechime sau alte condiții specifice potrivit cerințelor postului scos la concurs;
- nu a fost condamnată definitiv pentru săvârșirea unei infracțiuni contra umanității, contra statului ori contra autorității, de serviciu sau în legătură cu serviciul, care împiedică înfăptuirea justiției, de fals ori a unor fapte de corupție sau a unei infracțiuni săvârșite cu intenție, care ar face-o incompatibilă cu exercitarea funcției, cu excepția situației în care a intervenit reabilitarea.

## **B. Actele necesare înscrierii sunt:**

- a) cerere de înscriere la concurs adresată Rectorului Universității Politehnica București;
- b) copia actului de identitate sau orice alt document care atestă identitatea, potrivit legii, după caz;
- c) copiile documentelor care să ateste nivelul studiilor;
- d) carnetul de muncă sau, după caz, adeverințe care atestă vechimea în muncă, în copie;
- e) cazierul judiciar sau o declarație pe propria răspundere că nu are antecedente penale care să-l facă incompatibil cu funcția pentru care candidează. În cazul declarației, aceasta este valabilă până la proba scrisă/practică, când devine obligatoriu cazierul judiciar;
- f) adeverință medicală care să ateste starea de sănătate corespunzătoare eliberată cu cel mult 6 luni anterior derulării concursului de către medicul de familie al candidatului sau de către unitățile sanitare abilitate;
- g) curriculum vitae.

Dosarul de înscriere la concurs se depune la sediul Universității Politehnica București, din Splaiul Independenței, nr. 313, sector 6, cod poștal 060042, București, clădirea Rectorat, camera 310. telefon 021.402.91.00 - interior 9330.

## **C. Condiții pentru ocuparea postului:**

- a) Nivelul studiilor: superioare;
- b) Domeniul studiilor: *inginerie chimică* sau *chimia și ingineria substanțelor organice, petrochimie și carbochimie* (CISOPC);
- c) Vechime în specialitatea postului: peste un an;
- d) Alte competențe (cunoașterea unei limbi străine, cunoștințe operare PC, alte abilități și deprinderi. etc.):
  1. Operare avansată a unor aplicații informatice specifice de inginerie chimică cu aplicații în prelucrarea țițeiului: simulatoare de procese (AspenHYSYS, UniSim, PetroSim), integrarea proceselor (SPRINT, STAR), evaluarea impactului asupra mediului, evaluarea schimbătoarelor de căldură (Aspen Exchanger Design and Rating - EDR), evaluare economică (Aspen Process Economics Analyser-APEA), evaluarea proprietăților fizico-chimice (SIMULIS Thermodynamics, Aspen Properties);
  2. Deprinderi privind operarea și întreținerea instalațiilor pilot de laborator;
  3. Deprinderi privind calculul și evaluarea performanțelor instalațiilor de proces industriale și pilot de laborator;
  4. Evaluarea proprietăților fizico-chimice ale substanțelor pure și ale amestecurilor;
  5. Deprinderi privind analiza instrumentală (gaz-cromatografie, spectroscopie IR, UV-VIS, spectroscopie de masă, etc.);
  6. Cunoștințe de limba engleză.

e) alte condiții specifice:

- experiența în operarea instalațiilor pilot de laborator ce lucrează la vid înaintat, la presiune medie (~ 25 bar), cu condiții speciale și a altor instalații de laborator bazate pe procese de separare;
- experiență în caracterizarea amestecurilor complexe de substanțe organice.

#### **D. Concursul va consta în:**

1. Probă scrisă și probă practică;
2. Interviu.

**E. Bibliografia:** poate cuprinde acte normative, lucrări, articole de specialitate sau surse de informare și documentare expres indicate, cu relevanță pentru funcția vacantă sau temporar vacantă pentru care se organizează concursul:

1. Doherty M.F., Malone M.F., 2001, Conceptual Design of Distillation Systems, McGrawHill HE, New York, USA, ISBN 0-07-017423-7;
2. Gmehling J., Kolbe B., Kleiber M., Rarey J., 2012, Chemical Thermodynamics for Process Simulation, Wiley-VCH Verlag GmbH,&Co, KGaA, Weinheim, Germany, ISBN 978-3-527-31277-1;
3. Douglas J., 1988, Conceptual Design of Chemical Processes, McGrawHill IE, Singapore, ISBN 0-07-017762-7;
4. Dimian A.C., 2003, Integrated Design and Simulation of Chemical Processes, Elsevier, Amsterdam, The Netherlands, ISBN 0-444-82996-2;
5. Dimian A.C., Bildea C.S., 2008, Chemical Process Design. Computer-Aided Case Studies, Wiley-VCH Verlag GmbH,&Co, KGaA, Weinheim, Germany, ISBN 978-3-527-31403-4;
6. Rodriguez S.L., Vega Granada A.B., 2005, Simulacion y optimization avanzadas en la industria quimica y de procesos: HYSYS, Universidad de Ovideo, Ovideo, Espana, ISBN 84-689-3028-8;
7. Seider W.D., Seader J.D., Lewin D.R., 2004, Product&Process Design Principles. Synthesis, Analysis, and Evaluation, 2<sup>nd</sup> Edition, John Wiley&Sons Inc., New York, USA, ISBN 0-471-21663-1;
8. Sinnott R., Towler G., 2009, Chemical Engineering Design, 5<sup>th</sup> Edition, Coulson & Richardson's Chemical Engineering Series, Butterworth-Heinemann, Burlington, USA, ISBN 978-0-7506-8551-1;
9. Turton R., Bailie R.C., Whiting W.B., Shaeiwitz J.A., Bhattacharyya D., 2013, Analysis, Synthesis, and Design of Chemical Processes, 4<sup>th</sup> Edition, Pearson Educational International, Upper Saddle River, USA, ISBN-13 : 978-0-13-294029-0;
10. Gani R., 2005, Computer Aided Process Engineering, <http://www.capec.kt.dtu.dk/Courses/MSc-level-Courses/Computer-Aided-Process-Engineering-supplement-to-Course-28350-Process-Design>, consultat 5 Decembrie 2014;

11. Smith R., 2005, Chemical Process Design and Integration, John Wiley&Sons Inc., Chichester, West Sussex, UK, ISBN 0-471-48681-7;
12. Luyben W.L., 1992, Practical Distillation Control, Van Nostrand Reinhold, New York, USA, ISBN 0-442-00601-2;
13. Klemes J.J., Varbanov P.S., Wan Alvi S.R., Manan Z.A., 2014. Process Integration and Intensification. Saving Energy, Water and Resources, Walter de Gruyter GmbH, Berlin, Germany, ISBN 978-3-11-030664-4;
14. Couper J.R., Penney W.R., Fair J.R., Walas S.M., 2010, Chemical Process Equipment. Selection and Design, 2<sup>nd</sup> Edition, Butterworth-Heinemann, Burlington, USA, ISBN 978-0-12-372506-6;
15. Finlayson B.A., 2014, Introduction to Chemical Engineering Computing, J Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey, USA, ISBN 978-1-118-88831-5;
16. Heinzle E., Biwer A.P., Cooney C.L., 2006, Development of Sustainable Bioprocesses. Modelling and Assessment, John Wiley&Sons, Chichester, West Sussex, England, ISBN-10 0-470-1519-4.

#### **F. Tematică, stabilită pe baza bibliografiei:**

1. Structura instalațiilor pilot de laborator pentru distilarea țiteiului;
2. Analiza instrumentală a amestecurilor de substanțe organice;
3. Realizarea curbelor de caracterizare a țiteiului și a produselor petroliere cu instalații de laborator și utilizarea în aplicații cu semnificație industrială.

Tematica concursului, bibliografia, fișa postului, documentele necesare înscrierii și alte informații suplimentare se găsesc pe site-ul universității ([www.upb.ro](http://www.upb.ro).)

#### **G. Datele de desfășurare a probelor de concurs:**

**01.08.2018 – 14.08.2018 interval orar 08<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>** - depunerea dosarelor de înscriere la concurs

**16.08.2018 – 17.08.2018** - selecție dosare

**20.08.2018 interval orar 08<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>** - afișare rezultate - selecție dosare

**21.08.2018 interval orar 08<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>** - depunere contestații - selecție dosare

**22.08.2018 interval orar 08<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>** - soluționare și afișare rezultate contestații - selecție dosare

**23.08.2018 interval orar 10<sup>00</sup>-12<sup>00</sup>** - sala S001 - susținere probă scrisă

**23.08.2018 ora 12<sup>00</sup>** - sala S001 - sala S001 - susținere probă practică

**24.08.2018 interval orar 08<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>** - afișare rezultate - probă scrisă și probă practică

**27.08.2018 interval orar 08<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>** - depunere contestații - probă scrisă și probă practică

**28.08.2018 interval orar 08<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>** - soluționare și afișare rezultate contestații - probă scrisă și probă practică

29.08.2018 ora 10<sup>00</sup> - sala S001 - susținere interviu

30.08.2018 interval orar 08<sup>00</sup>-16<sup>00</sup> - afișare rezultate - interviu

31.08.2018 interval orar 08<sup>00</sup>-16<sup>00</sup> - depunere contestații - interviu

03.09.2018 interval orar 08<sup>00</sup>-16<sup>00</sup> - soluționare și afișare rezultate contestații - interviu

04.09.2018 interval orar 08<sup>00</sup>-16<sup>00</sup> - afișare rezultat final.

Universitatea Politehnica din București

Reprezentant legal,

RECTOR

Mihnea COSTOIU

