

ANUNȚ

Universitatea din Craiova - Facultatea de Științe, Departamentul de Chimie
scoate la concurs un post de tehnician cu studii medii, pe perioadă nedeterminată

Concursul va avea loc la sediul Departamentului de Chimie, str.Calea București, nr.107i și va consta în două probe: proba scrisă și proba practică.

Proba scrisă se va susține în data de 11.10.2021, ora 10.00, iar proba practică se va desfășura în data de 13.10.2021, ora 10.00. Ambele probe se vor desfășura la sediul Departamentului de Chimie, str.Calea București, nr.107i, Craiova.

La proba practică se vor prezenta doar candidații care au obținut minim 50 de puncte la proba scrisă.

Condițiile de ocupare a postului de tehnician:

- candidații trebuie să fie absolvenți ai unui liceu industrial de profil chimic;
- candidații trebuie să posede o vechime în muncă minim 10 ani în domeniul chimiei.

Dosarul de concurs va cuprinde:

- cerere tip de înscriere la concurs, precum și declarația acord GDPR*
- copie C.I. și originalul pentru conformitate;
- copie conform cu originalul de pe diploma de studii;
- copie carnet de muncă conform cu originalul sau, după caz, adeverință care să ateste vechimea în muncă;
- cazier judiciar;
- adeverință medicală;
- curriculum vitae în limba română.

Dosarele de concurs se depun până pe data de 05.10.2021, ora 12.00, la Secretariatul Facultății de Științe, str. A.I. Cuza, nr. 13, zilnic între orele 10.00-14.00.

Rezultatul selecției de dosare se afișează pe data de 06.10.2021, pe site-ul Universității din Craiova, www.ucv.ro.

Eventualele contestații privind selecția dosarelor se depun în termen de o zi lucrătoare de la afișarea rezultatelor, la Secretariatul Facultății Științe, str. A.I. Cuza, nr. 13, Craiova, iar rezultatul contestațiilor se va afișa pe data de 08.10.2021, pe site-ul Universității din Craiova, www.ucv.ro.

Rezultatul probei scrise se va afișa pe data de 11.10.2021, pe site-ul Universității din Craiova, www.ucv.ro.

Eventualele contestații privind rezultatul probei scrise se depun în termen de o zi lucrătoare de la afișarea rezultatelor, la Secretariatul Facultății de Științe, str. A.I. Cuza, nr. 13, Craiova, iar rezultatul contestațiilor se va afișa pe site-ul Universității din Craiova, www.ucv.ro.

Rezultatul probei practice se va afișa pe data de 13.10.2021 pe site-ul Universității din Craiova, www.ucv.ro.

Eventualele contestații privind rezultatul probei practice se depun în termen de o zi lucrătoare de la afișarea rezultatelor, la Secretariatul Facultății de Științe, str. A.I. Cuza, nr. 13, Craiova, iar rezultatul contestațiilor și rezultatul final al concursului se vor afișa pe data de 15.10.2021 pe site-ul Universității din Craiova, www.ucv.ro.

* cererea tip de înscriere la concurs și declarația acord GDPR se găsesc pe site-ul www.ucv.ro, secțiunea angajări.

Anexăm tematica și bibliografia

TEMATICĂ CONCURS POST TEHNICIAN

A. Proba teoretică

1. Norme specifice de securitate și sănătate a muncii (NSSM) în laboratoarele de chimie
1. Stereoizomeria: izomeria geometrică, enantiomeria, izomeria de conformație
2. Efecte electronice inductive și electromere
3. Intermediari în reacțiile organice: Carbocationi, carbanioni, radicali, carbene
4. Alchene. Nomenclatură, structură, metode de obținere (industriale și de laborator), proprietăți chimice (adiție, oxidare, polimerizare, substituție alilică)
5. Alchine: Nomenclatură, structură, obținere (laborator și industrie), reacții de adiție, reacții de substituție, reacții de oxidare
6. Hidrocarburi aromatice. Clasificare, nomenclatură; obținere, proprietăți chimice ale benzenului, proprietățile chimice ale alchilbenzenilor, proprietăți chimice ale naftalinei, sinteza naftalinei, antracenului și fenantrenului
7. Alcooli: Clasificare, nomenclatură, metode de obținere alcooli monohidroxilici și polihidroxilici, proprietăți chimice alcooli monohidroxilici și polihidroxilici
8. Compuși carbonilici: Nomenclatură, metode de obținere, reacții de adiție, condensare, reducerea și oxidarea, reacții de oxido-reducere
9. Acizi carboxilici: Clasificare, nomenclatură, metode de obținere, proprietăți chimice ale acizilor monocarboxilici,
10. Compuși heterociclici: furan, pirol, tiofen
11. Aspecte specifice privind transportul materialelor solide granulare și pulverulente
12. Schema și principiul funcțional pentru o pompă centrifugă, pompa cu piston, pompa cu membrană și pompa peristaltică
13. Sedimentarea: definiție, viteza de sedimentare, factori de influență, principiul constructiv al decantoarelor, capacitate de clarificare
14. Filtrarea: definiție, factori de influență, viteza de filtrare, materiale filtrante, filtre presă.
15. Distilarea: definiție, aspecte generale privind echilibrul lichid-vapori, schema unei instalații de laborator pentru realizarea distilării, variante de realizare
16. Combustibili auto fosili. Prezentare generală. Procedee tehnologice de obținere a combustibililor auto din petrol.

17. Caracteristicile carburanților pentru motoare cu aprindere prin scânteie în patru timpi. Influența proprietăților combustibilului lichid asupra formării amestecului de carburant.
18. Caracteristicile combustibililor diesel asupra funcționării motoarelor de tracțiune. Influența proprietăților combustibilului asupra formării amestecului și alimentării motorului diesel.
19. Uleiuri lubrifiante minerale ptr motoarele cu ardere internă: definiție, principalele caracteristici.
20. Materiale compozite utilizate în construcția autovehiculelor. Tipuri și proprietăți.

B. Proba practică

1. Sinteza acidului benzoic
2. Sinteza acetatului de etil
3. Sinteza α -nitronaftalinei
4. Sinteza tiohidantoinei
5. Densitatea și vâscozitatea: definiție, unități de măsură, modalități specifice de măsurare în laborator
6. Extracția: definiție, mecanism, factori de influență, alegerea solvenților, extractorul Soxhlet
7. Rectificarea: definiție, schema și principul de funcționare al unei coloane de rectificare, coloana cu umplutură
8. Determinarea stabilității la depozitare a benzinelor. Cifra de iod.
9. Determinarea conținutului de apă din combustibili și lubrifianți
10. Determinarea stabilității lubrifiantilor la temperatură ridicată cu ajutorul indicelui de vâscozitate Dean Davis

Bibliografie selectivă

- Norme specifice de securitate și sănătate a muncii (NSSM) pentru laboratoarele de analize fizico-chimice nr. 36/1996
- Legea protecției muncii, nr.90/1996
- Legea privind securitatea și sănătatea în muncă, nr.319/2006
- M. Avram, Chimie organică, vol. I, II, Ed. Zecasin, București, 1994
- M. Iovu, Chimie organică, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1999
- G. Brătulescu, Bazele chimiei organice, Ed. Universitaria, Craiova, 2011
- G. Brătulescu, Chimie organică curs multiplicat, Ed. Olemex, Craiova 2018

- S. Florea, Compuși organici heterociclici, Ed. Sitech, Craiova, 2006
- C. D. Nenișescu, Chimie organică, vol. I, II, Ed. Didactică și Pedagogică, București, orice ediție
- S. Florea, A. Moanță, Chimie organică experimentală. Manual de laborator, Tipografia Universității din Craiova, 2005
- S. Florea, D. Mărășescu, Chimie organică. Lucrări practice, Reprografia Universității din Craiova, 1997
- A. Moanță, L. Brujan, Chimie organică experimentală, Reprografia Universității din Craiova, 2001
- ****Organicum, Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1982
- Em. A. Bratu, Operații și aparate în industria chimică , vol I, II, III , Editura Tehnică, București, 1984
- R.Z. Tudose și colab., Procese, operații și utilaje în industria chimică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1977
- R.Z. Tudose, Ingineria proceselor fizice, Editura Academiei, București, 2000
- M. Mateescu, Combustibilii auto și poluarea mediului. Prezent și viitor; Editura Universitaria Craiova, 2005
- M. Gheorghisor, Carburanți și lubrifianți ptr autovehicule; Editura Tiparg, 2012
- I. BARABÁS, Lubrifianți pentru automobile – proprietăți, performanțe, evaluare, Cluj-Napoca, Editura UT PRESS, 2013
- M. Mateescu (Mocofan), S. Blejoiu, Combustibili, lubrifianți și materiale speciale pentru autovehicule rutiere. Caiet de lucrări practice, Reprografia Universității din Craiova, 1996
- Standarde de produs/produs prelucrat: SR EN 14213:2014; SR EN 14214:2014; SR EN 14274:2003; SR EN 14275:2004
- Standarde metode de analiză: SR EN ISO 5165:2001; SR EN ISO 20846:2004; SR EN 228:2004; SR EN 590:2005

