Admiterea 2025 la programele de studii Medicină, Medicină Dentară și Medicină Militară

Proba Chimie

Clasificarea candidaților la programele de studii Medicină/Medicină Dentară/Medicină Militară se va face în ordinea descrescătoare a mediilor obținute la examenul de admitere, în care o pondere de 90% o va avea nota de la proba scrisă (**la alegere între Biologie sau Chimie**) și 10% media de la examenul de bacalaureat.

Testul grilă va consta din 100 de întrebări cu 4 variante de răspuns. Toate cele 100 de întrebări vor fi de tip „întrebări cu răspunsuri la alegere" și vor fi „la prima vedere", adică vor fi formulate de către comisia de admitere înainte de concurs.
Întrebările pot avea 1 sau 2 răspunsuri corecte. Nu se va preciza care dintre întrebări au 1 sau 2 răspunsuri corecte.

Tematică:
I. Noţiuni generale de chimie. Soluţii. Solubilitate. Caracter acido-bazic. pH. Reacţii acido-bazice. Echilibru acido-bazic. Soluţii tampon. Reacţii redox. Clasificarea sistemelor reactante. Echilibrul chimic. Energia şi reacţiile chimice.
II. Structura şi reactivitatea compuşilor organici. Structura compuşilor organici şi nesaturarea echivalentă. Hibridizare. Formarea legăturilor covalente, legături sigma şi pi, legături covalente simple şi multiple, orientarea spaţială a legăturilor covalente. Tipuri de atomi de carbon, catene de atomi de carbon. Legături covalente omogene şi heterogene. Legătura ionică şi legătura coordinativă. Legătura covalentă polară şi cea nepolară, polaritatea moleculelor. Legături intermoleculare. Izomerie. Tipuri de reacţii ale compuşilor organici (substituţia, adiţia, eliminarea, transpoziţia, reacţii de oxido-reducere în chimia organică). Grupe funcţionale şi clasificarea compuşilor organici în funcţie de tipul grupei funcţionale.
III. Clase de compuşi organici. Hidrocarburi, compuşi halogenaţi, alcooli, fenoli, amine, aldehide şi cetone, compuşi carboxilici, derivaţi funcţionali ai acizilor carboxilici, nitroderivaţi, săpunuri şi detergenţi.
IV. Compuşi cu importanţă biologică şi noţiuni de biochimie. Zaharide, aminoacizi, peptide, proteine, grăsimi, acizi nucleici, enzime, hormoni, hidroxiacizi şi cetoacizi, metabolism, energia în sistemele biologice.
V. Alte clase de compuşi organici. Medicamente, coloranţi.
VI. Aplicaţii numerice. Aplicaţiile numerice includ calcule de concentraţii, diluţii, conversii de unităţi de măsură, randamente de reacţie.

Bibliografie
Manuale în limba română
1. Sanda Fătu, Cornelia Grecescu, Veronica David, Chimie clasa a XI-a, C1, Editura ALL, București, 2001. ISBN 973-684-405-6
2. Elena Alexandrescu, Viorica Zaharia, Mariana Nedelcu, Chimie X, Editura LVS Crepuscul, 2005. ISBN 973-8265-47-9

3. Sanda Fătu, Veronica David, Cornelia Grecescu: Chimie clasa a-XII-a, C1, Editura ALL, București, 2002. ISBN 973-571-414-0
4. Georgeta Tănăsescu, Adalgiza Ciobanu, Chimie C1, Manual pentru clasa a XI-a, Editura Corint, 2008. ISBN 978-973-135-354-8
5. Ion Baciu, Daniela Bogdan, Stefan Tomas, Chimie. Manual pentru clasa a XI-a, C1, Editura Mistral, 2006. ISBN 973-86291-9-5
6. *Capitolele/subcapitolele: 3, 5, 6, 7, 8.1, 8.2 şi 8.3* în: Elena Alexandrescu, Viorica Zaharia, Chimie, manual pentru clasa a IX-a, Editura LVS Crepuscul, 2004. ISBN 973-8265-25-8 (Ediţie revizuită 2015)
7. *Capitolele/subcapitolele: 1, 2 şi 4.1* în: Sanda Fătu, Cornelia Grecescu, Lia Cojocaru, Veronica David, Chimie C1 clasa a XII-a, Editura ALL, 2007, ISBN 978-973-684-666-3 / 2017, ISBN 978-606-587-489-3