

# Tematică admitere MASTERAT

## INFORMATICĂ ȘI INGINERIE SOFTWARE

### Tematică orientativă

1. Algoritmi: noțiuni fundamentale, algoritmi elementari.
2. Structuri de date: liste, stive, cozi.
3. Grafuri: noțiuni de bază, reprezentări, conexitate, drumuri optime.
4. Limbaje de programare: Python, C, C++, Java
5. Dezvoltarea aplicațiilor web: comenzi PHP, aplicații cu baze de date MySQL folosind php.
6. Baze de date: noțiuni de bază, interogări complexe ale datelor și optimizarea acestora

### Bibliografie

1. Cormen;T.H., Charles E. LeisersonR, C.E., Rivest, R., *Introducere In Algoritmi*, Ed. Byblos, 2004
2. Cosma O., *Programarea Calculatoarelor în limbajul C*, vol 1, 2, Editura Pim Iași, 2017
3. Horowitz, E., Sahni, S., Rajasekaran, S., *Computer algorithms/ C++*, Computer Science Press, 1996
4. Ogihara, M., *Fundamentals of Java Programming*, Ed. Springer, 2018
5. Schildt, H., *C manual complet*, Ed. Teora, 2000
6. Stephenson, B., *The Python Workbook*, Ed. Springer, 2014
7. Toadere T., *Grafe. Teorie, algoritmi și aplicații*, Ed. Albastră, Cluj- Napoca, 2002
8. Welling, L., Thomson, L., *PHP and MySQL Web Development*, 4th Edition, Pearson Edu., 2009.
9. Gilmore, W.J., *Beginning PHP and MySQL: From Novice to Professional*, 3rd Ed., Apress, 2009.
10. Neeraj Sharma - *Database Fundamentals*, Editura DB2 On Campus Book Series, USA, ISBN 973-720-088-8, 2010
11. C. J. Date - "*An Introduction to Database Systems*" - Volumul 1, Ediția a-VI-a, Addison-Wesley, 1995.

Admiterea la programul de master constă într-un test grilă pe platforma <http://kb.cunbm.utcluj.ro/>