

# Facultatea de Litere și Științe

Departamentul de Informatică, Tehnologia Informației, Matematică și Fizică



## Tematică.

1. Structuri de date și algoritmi (vectori, șiruri, liste înlănțuite, stive, cozi, arbori, grafuri; sortare, căutare, metode și tehnici de programare, algoritmi specifici);
2. Dezvoltare software - analiza, proiectare, programare, testare, integrare, complexități, paradigme (flux de date, orientată pe obiecte);
3. Baze de date - analiză, proiectare, implementare, optimizări specifice, sisteme de gestiune;
4. Rețele de calculatoare și infrastructuri de calcul – modele, servicii, protocoale; arhitecturi orientate pe servicii, cloud computing, internet of things.

## Bibliografie:

1. Chaouchi, H.: The Internet of Things. Connecting Objects to the Web, iSTE – Wiley, 2010.
2. Date, C. J., Database in depth: Relational theory for practitioners, O'Reilly, 2005.
3. Garcia-Molina, H., Ullman J. D., Widom J. D., Database systems, the complete book, Pearson Education, 2014.
4. Hwang, K., Dongarra, J., Fox, G. C.: Distributed and Cloud Computing: From Parallel Processing to the Internet of Things, Morgan Kaufman - Elsevier, 2012 .
5. Knuth D.E., The Art of Computer Programming Vol3: Sorting and searching, Addison Wesley, Reading, Mass., 1968, Ed. Tehnică, 1976 (biblioteca UPG, în limba română).
6. Knuth D.E., The Art of Computer Programming. Vol1: Fundamental Algorithms, Addison Wesley, Reading, Mass., 1968, Ed. Tehnică, 1976 (biblioteca UPG, în limba română).
7. Marinoiu, C., Nicoară, S., Introducere în informatică, Ed. UPG, Ploiești, 2014.
8. Moise G., Constantinescu Z., Vlădoiu M., Dumitru M., Networking și securitate, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2015.
9. Sedgewick, R., Wayne, K., Algorithms. Addison Wesley, 2011.
10. Skiena, S. S., The algorithm design manual, Springer-Verlag, 2010.
11. Sommerville, I., Software Engineering, Pearson, Boston New York, 2011.
12. Vlădoiu M., Modelarea datelor în bazele de date relaționale, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2008.
13. Vlădoiu, M., Constantinescu, Z., Moise, G. Structuri de Date Fundamentale, 2016.
14. Vlădoiu, M., Constantinescu Z., Moise, G., Ingineria Programării. Fundamente, Ed. UPG Ploiești, 2015
15. Waite M., Lafore R., Structuri de date și algoritmi în Java, Teora, 2000.