

## TEME LUCRARI GRADUL I – INFORMATICA

<b>Conf.univ.dr. Eugen Petac</b>	epetac@yahoo.com
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicatii de retea in Python <ul style="list-style-type: none"> <li>• A. Tanenbaum, Computer Networks, ed. A 6-a, Prentice Hall, Cluj-Napoca, 2021.</li> <li>• *** Python Tutorial, <a href="https://docs.python.org/3/tutorial/">https://docs.python.org/3/tutorial/</a></li> </ul> </li> <li>2. Aplicatii de securitate cibernetica in Python <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanenbaum, Computer Networks, ed. A 6-a, Prentice Hall, Cluj-Napoca, 2021.</li> <li>• *** Python Tutorial, <a href="https://docs.python.org/3/tutorial/">https://docs.python.org/3/tutorial/</a></li> </ul> </li> <li>3. Structuri de date – Aplicatii vizuale <ul style="list-style-type: none"> <li>• *** Python Tutorial, <a href="https://docs.python.org/3/tutorial/">https://docs.python.org/3/tutorial</a></li> <li>• *** Manuale de liceu si gimnaziu</li> </ul> </li> <li>4. Arbori – Aplicatii vizuale <ul style="list-style-type: none"> <li>• *** Python Tutorial, <a href="https://docs.python.org/3/tutorial/">https://docs.python.org/3/tutorial</a></li> <li>• *** Manuale de liceu si gimnaziu</li> </ul> </li> <li>5. Recursivitate – Aplicatii vizuale <ul style="list-style-type: none"> <li>• *** Python Tutorial, <a href="https://docs.python.org/3/tutorial/">https://docs.python.org/3/tutorial</a></li> <li>• *** Manuale de liceu si gimnaziu</li> </ul> </li> </ol>	
<b>Conf. univ. dr. Crenguța Puchianu</b>	crenguta.puchianu@univ-ovidius.ro
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Algoritmi de căutare și sortare pe structuri de date <i>Bibliografie orientativă:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cormen, T; Leiserson, G; Rive, R.: Introducere in algoritmi, Comp. Libris Agora, Cluj, 2000</li> <li>• Livovschi, L, Georgescu, H.: Analiza si sinteza algoritmilor, Ed. St. si Enc., Bucuresti, 1986</li> </ul> </li> <li>2. Implementarea tipurilor de date abstracte folosind limbaje de programare orientata spre obiecte <i>Bibliografie orientativă:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serbanati L. D., Bogdan C. M., Dezvoltarea orientata spre obiecte a programelor in Java, volumul I, Editura Politehnica Press, ISBN 978-606-515-109-3, 2/e, 2011, 249 pag.</li> <li>• Bogdan C. M., Serbanati L. D., Dezvoltarea orientata spre obiecte a programelor in Java, volumul II, Editura Politehnica Press, ISBN 978-606-515-109-3, 2/e, 2011, 363 pag.</li> </ul> </li> </ol>	

<p>3. Implementarea structurilor de date dinamice folosind limbaje de programare orientata spre obiecte</p> <p><i>Bibliografie orientativă:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cormen, T; Leiserson, G; Rive, R.: Introducere in algoritmi, Comp. Libris Agora, Cluj, 2000</li> <li>• Livovschi, L, Georgescu, H.: Analiza si sinteza algoritmilor, Ed. St. si Enc., Bucuresti, 1986</li> <li>• Serbanati L. D., Bogdan C. M., Dezvoltarea orientata spre obiecte a programelor in Java, volumul I, Editura Politehnica Press, ISBN 978-606-515-109-3, 2/e, 2011, 249 pag.</li> <li>• Bogdan C. M., Serbanati L. D., Dezvoltarea orientata spre obiecte a programelor in Java, volumul II, Editura Politehnica Press, ISBN 978-606-515-109-3, 2/e, 2011, 363 pag</li> </ul>	
<p><b>Conf. univ. dr. Elena Pelican</b></p>	<p>epelican@univ-ovidius.ro</p>
<p>1. Tehnici de învățare automată. Aplicații in informatica de liceu. Bibliografie selectivă:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C. Bishop – Pattern Recognition and Machine Learning, Springer, 2006</li> <li>• T. Hastie, R. Tibshirani, J. Friedman - The Elements of Statistical Learning. Data Mining, Inference, and Prediction, Second Edition, Springer 2009</li> <li>• L.Ciortuz, A. Munteanu, E. Badarau – Exerciții de învățare automată, Ed. Univ. Al.I.Cuza, Iasi, 2015.</li> <li>• S. Theodoridis, K. Koutroumbas, Pattern Recognition, Fourth Edition (Hardcover), Academic Press, 2009</li> <li>• I.H. Witten, E. Frank, M.A. Hall, C.J. Pal, Data Mining, Fourth Edition: Practical Machine Learning Tools and Techniques (Morgan Kaufmann Series in Data Management Systems) 3rd Edition, Elsevier, 2011</li> </ul> <p>2. Învățare profundă. Aplicații in informatica de liceu. Bibliografie selectivă:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I. Goodfellow, Y. Bengio, A. Courville – Deep Learning, MIT Press, 2016</li> <li>• U. Shankar, A. Spanias - Machine and Deep Learning Algorithms and Applications, Springer, 2021</li> <li>• T. Hastie, R. Tibshirani, J. Friedman - The Elements of Statistical Learning. Data Mining, Inference, and Prediction, Second Edition, Springer 2009</li> <li>• I.H. Witten, E..Frank, M.A. Hall, C.J. Pal, Data Mining, Fourth Edition: Practical Machine Learning Tools and Techniques (Morgan Kaufmann Series in Data Management Systems) 3rd Edition, Elsevier, 2011</li> </ul>	
<p><b>Conf. univ. dr. Aurelian Nicola</b></p>	<p>anicola@univ-ovidius.ro</p>
<p>1. Metode avansate de sortare.</p>	

<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cormen, T; Leiserson, G; Rive, R.: Introducere in algoritmi, Comp. Libris Agora, Cluj, 2000.</li> <li>2. Knuth D. E., Tratat de programarea calculatoarelor, vol. I, II, III, Ed. Teora, Bucuresti, 2002.</li> <li>3. SIMONAS SALTENIS: Algorithms and Data Structures, 2002.</li> <li>4. STANDISH, T.A.: Data Structures, Algorithms &amp; Software Principles in C, AddisonWesley, 1995</li> </ol> <p>2. Algoritmi de cautare a subsirurilor de caractere.</p> <p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cormen, T; Leiserson, G; Rive, R.: Introducere in algoritmi, Comp. Libris Agora, Cluj, 2000.</li> <li>2. Knuth D. E., Tratat de programarea calculatoarelor, vol. I, II, III, Ed. Teora, Bucuresti, 2002.</li> <li>3. Livovschi, L, Georgescu, H.: Analiza si sinteza algoritmilor, Ed. St. si Enc., Bucuresti, 1986.</li> <li>4. Andonie R., Gârbacea I., Algoritmi fundamentali, o perspectivă C++, Editura Libris, 1995</li> </ol> <p>3. Algoritmi de compresie.</p> <p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cormen, T; Leiserson, G; Rive, R.: Introducere in algoritmi, Comp. Libris Agora, Cluj, 2000.</li> <li>2. Knuth D. E., Tratat de programarea calculatoarelor, vol. I, II, III, Ed. Teora, Bucuresti, 2002.</li> <li>3. Livovschi, L, Georgescu, H.: Analiza si sinteza algoritmilor, Ed. St. si Enc., Bucuresti, 1986.</li> <li>4. Andonie R., Gârbacea I., Algoritmi fundamentali, o perspectivă C++, Editura Libris, 1995</li> </ol>	
<p><b>Conf.univ.dr. Elena Bautu</b></p>	<p>ebautu@univ-ovidius.ro</p>
<p>1. Analiză comparativă a tehnicilor de programare: recursivitate versus iterație</p> <p>Bibliografie:</p> <p>[1] Adrian Runceanu, "Metode si tehnici de programare", Editura Academica Brancusi, 2003, disponibila online la adresa <a href="https://www.runceanu.ro/adrian/wp-content/carti/indrumar_metode_2003/index.html">https://www.runceanu.ro/adrian/wp-content/carti/indrumar_metode_2003/index.html</a></p> <p>[2] Cormen T.H., Leiserson C.E., Rivest R.R., Introducere în algoritmi, Agora, 2000</p>	

2. Programare vizuală în contextul inteligenței artificiale: implementări și perspective

Bibliografie

[1] Bagge, Phil. Code-It: How To Teach Primary Programming Using Scratch. Legend Press Ltd, 2015.

[2] Rothman, Denis. Artificial intelligence by example: develop machine intelligence from scratch using real artificial intelligence use cases. Packt Publishing Ltd, 2018.