



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației

Departamentul de Calculatoare și Tehnologia Informației

TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA

pentru proba orală de verificare a cunoștințelor specifice domeniului de studiu
CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Programul de studiu de masterat: **MANAGEMENT ÎN TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**
Sesiunile IULIE, SEPTEMBRIE 2025

1. Programarea orientată pe obiecte
 - a) Conceptele de bază privind programarea orientată pe obiecte
 - b) Definirea claselor și obiectelor. Constructori și destructori.
 - c) Moștenirea
 - d) Polimorfismul
2. Baze de date
 - a) Tipuri de baze de date
 - b) Baze de date relaționale: Definiții. Proprietăți. Chei. Reguli de integritate a datelor
 - c) Normalizarea relațiilor
 - d) Tranzacții
3. Cloud Computing
 - a) Ce este Cloud Computing și care sunt principalele sale caracteristici
 - b) Care sunt avantajele și dezavantajele utilizării serviciilor cloud
 - c) IaaS, PaaS și SaaS. Dă exemple concrete pentru fiecare.
 - d) Cloud public, privat și hibrid
 - e) Model multi-cloud
4. Inteligența artificială
 - a) Concepte de bază ale inteligenței Artificiale
 - b) IA slabă (*narrow AI*) și IA puternică (*general AI*)
 - c) Procesării Limbajului Natural (NLP)
 - d) Rețelelor neuronale în IA
 - e) Modelele generative

BIBLIOGRAFIE:

1. H.M. Deitel, P.J. Deitel, "C: How to Program", 5th Edition, 2007 Prentice-Hall, ISBN 013239300-X
2. B. Eckel, "Thinking in C++ (2nd edition). Volume 1: Introduction to Standard C++". Prentice Hall, 2000 <http://mindview.net/Books/TICPP/ThinkingInCPP2e.html>
3. D. Zmaranda, "Elemente de programare orientată pe obiecte în limbajul C#" - Editura Universității din Oradea, ISBN 978-973-759-522-5, 2008



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației

4. "Thinking in Java" – www.bruceeckel.com
5. E.Moisi, M.Pater, Aplicații practice în Java, 2021
6. D.Popescu, "Introducere în arhitectura sistemelor convenționale de calcul", Editura MATRIX, 2001, ISBN 973 – 685-067 –6
7. W.Stallings: Computer Organization and Architecture, Prentice Hall International editions, ISBN-13: 978-0-13-607373-4, ISBN-10: 0-13-607373-5, 2010, accesibil la: <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=aGNtdWFmLmVkdS52bnxuZ3V5ZW54dWFudmluaHxneDo1YzAxMWY0N2QxMGViZTRl> (14.04.2022)J. Hennesy, D.A. Patterson; Morgan Kaufmann, "Computer Architecture: A Quantitative Approach"; 4th Edition.
8. Computer Architecture & Engineering.CS152. <http://inst.eecs.berkeley.edu/~cs152/> și <http://inst.eecs.berkeley.edu/~krste>
9. Györödi Cornelia, Pecherle George, "Baze de date relaționale. Teorie și aplicații în Oracle", Editura Universitati, 2008, ISBN 978-973-759-460-0.
10. Györödi Cornelia, Györödi Robert, Baze de date relaționale. Concepte avansate" Editura Treira, 2000, ISBN 973-8159-22-9.
11. David M. Kroenke, David J. Auer – Database Processing: Fundamentals, Design and Implementation, 15th Edition, Pearson, 2019, ISBN: 978-0134802749.
12. H.Garcia-Molina, J.D. Ullman, J. Widom,"Database Systems: The complete book", Prentice Hall, 2002.
13. George Reese: Cloud Application Architectures – Building Applications and Infrastructure in the Cloud, O'RELLY, 2009
14. Anthony T. Velte, Toby J. Velte, Ph.D, Robert Elsenpeter: Cloud Computing: A Practical Approach, Mc Graw Hill, 2009
15. T. M. Mitchell, Machine Learning, McGraw-Hill Science, 1997
16. Machine Learning For Absolute Beginners by Oliver Theobald, 2016, <https://www.pdfdrive.com/machine-learning-for-absolute-beginners-e188007429.html>
17. S. Russell, P. Norvig. Artificial Intelligence: A Modern Approach, Prentice Hall, 2002

Director departament CTI

Conf.dr.inf. Elisa Valentina MOISI