

Facultatea de Matematică și Informatică
Departamentul de Informatică
Lector universitar, poziția 36

Tematica probelor de concurs

Software Engineering

Cerințele software și procesul ingineriei cerințelor.

Modelarea sistemelor software.

Proiectarea sistemelor software.

Implementarea și depanarea sistemelor software. Evoluția sistemelor software.

Verificare și validare. Testarea software-ului.

Managementul configurațiilor software.

Procesul de dezvoltare de software și modele ale acestuia.

Limbajul Essence.

Elemente de management al proiectelor software.

Programare vizuală

Concepte de programare vizuală în APP INVENTOR.

Utilizarea blocurilor disponibile în APP INVENTOR și designul aplicației.

Realizarea de Asistenți virtuali folosind DialogFlow.

Pipelinuri vizuale de realizare de aplicații care permit extragerea cunoștințelor din date utilizând biblioteca Orange 3.

Modelare vizuală în UML.

Calitatea și Fiabilitatea Sistemelor Software

Introducere în teoria calității

Introducere în teoria fiabilității

Asigurarea calității

Gestiunea calității

Creșterea fiabilității

Caracteristici de calitate

Metriци software

Metode, tehnici și strategii de testare

Fezabilitatea previzională software

Fiabilitatea hardware

Auditul și certificarea calității

Bibliografia probelor de concurs

Visual Programming

Boshernitsan, M., Downes M., Visual Programming Languages: A Survey. Berkeley: University of California, 2004, UCB/CSD-04-1368

Murphy M., Beginning Android, 2009, Editura Apress

Meier R., Professional Android 2 Application Development, 2010, Editura Wrox

Haseman C., Android Essentials, 2008, Editura Apress

<https://www.alice.org/about/>

uml.org

<https://blog.biolab.si/tag/orange3>

<https://cloud.google.com/dialogflow/docs>

Software Engineering

Ian Sommerville, Software Engineering, 10th Edition, Addison-Wesley, 2016.

Steve McConnell, Code Complete, 2nd Edition, Microsoft Press, 2004

Scott W. Ambler, The Elements of UML 2.0 Style, Cambridge University Press, 2005.

Tom Pender, UML Bible, John Wiley & Sons, 2003

Ian Sommerville, Engineering Software Products, Pearson Education, 2020

Ivar Jacobson, Harold Lawson, Pan-Wei Ng, Paul E. McMahon, Michael Goedicke, The Essentials of Modern Software Engineering, ACM Books 2019

Quality and reliability of software systems

Stephen H. KAN – Metrics and Models în Software Quality Engineering, Addison-Wesley, 1995

Ioan IVAN, Mihai POPESCU – Metrici software, Editura INFOREC, Bucuresti, 1997

N.E. FENTON, S.L. PFLEEGER – Software Metrics: A Rigorous and Practical Approach, PSW Publishing, 1998

Laurențiu TEODORESCU, Ion IVAN – Managementul calității software, Editura INFOREC, București, 2001

Al. BALOG (ed.) – Calitatea sistemelor interactive, Editura Matrix Rom, București, 2004

Stefan IOVAN – Sisteme informatice feroviare, Vol. I – II, Editura ASAB, Bucuresti, 2002

Jeff TIAN – Software Quality Engineering – Testing, Quality Assurance and Quantifiable Improvement, John Willey & Sons, 2005

Hutchenson, M., Software Testing Fundamentals: Methods and Metrics, John Wiley & Sons, 2003

Elfriede D., Effective software testing : 50 specific ways to improve your testing, Addison-Wesley, 2003

Jorgensen, P., Software Testing: A Craftman's Approach, CRC Press, 1995

Ratzman, Manfred, De Young, Clinton, Software testing and Internalization, Lemoine International and the Localization Industry Standards Association (LISA), 2003