

INFORMATIKA DOKTORI ISKOLA
KOMPLEX VIZSGA TANTÁRGYI TEMATIKA

Információs rendszerek (főtárgy)

1. Definíciók: információs rendszerek, információs rendszerek alkalmazásai
 - 1.1. Információs rendszer
 - 1.1.1. Analitikus gondolkodás-kommunikáció-technológia-üzlet
 - 1.1.2. Általános rendszerelmélet, rendszer szemléletű megközelítés, holisztikus, analitikus,
 - 1.1.3. Információrendszerek életciklus modelljei, információrendszer fejlesztési módszertanok sajátosságai, jellemzői
 - 1.1.4. Strukturált módszertan (SSADM, jelentősebb technikák, módszerek, adatfolyam diagram, logikai adatmodell, entitás élettörténet, eseményhatás diagram).
 - 1.1.5. Objektum-orientált elemzési és tervezési módszerek, UML vizuális nyelv. Használati eset, osztálydiagram, tevékenység diagram, szekvencia diagram, kommunikációs diagram, állapot átmenet diagram.
 - 1.1.6. Gyors és agilis projektirányítás alapú, információrendszer fejlesztési módszerek (SCRUM, Agile System development Method, Rapid Application Development, stb.)
2. **Vállalatirányítási rendszerek (MRP, Material Resource Planning, ERP, Enterprise Resource Planning)**
 - 2.1. Főbb modulok, tipikus alkalmazási területek
 - 2.1.1. Pénzügy-Számvitel
 - 2.1.2. Termelés, gyártás, irányítás, termelés-logisztika
 - 2.1.3. Személyzeti munka, Humán erőforrás gazdálkodás (HR)
 - 2.1.4. Ügyfélkapcsolat (CRM)
3. **Szervezeti/vállalati architektúra (Enterprise architecture)**
 - 3.1. Zachman
 - 3.2. TOGAF
 - 3.3. Információbiztonsági architektúrák
4. **Web technológiák információrendszerekben**
 - 4.1. Web szolgáltatások, SzOA, mikroszolgáltatások

4.2. Felhő-számítástechnika (Cloud)

4.2.1. SaaS – Szoftver mint szolgáltatás (alkalmazás / információrendszer)

4.2.2. SaaS - Platform mint szolgáltatás mint szolgáltatás

4.2.3. Saas - Infrastruktúra mint szolgáltatás

5. Információs rendszerek minősége

5.1. - ISO 9000: 2000 (minőségirányítás);

5.2. - MSZ ISO/IEC 12207: 2000 (szoftverek életciklusa);

5.3. - ISO 6592 (programdokumentálás);

5.4. - ISO 9126 (informatikai rendszerek minőségi kritériumai);

5.5. Funkciópont elemzés és a minőség, hibaeltávolítás, hatékonyság

6. Szervezési módszerek, BPR (Business Process Re-engineering), BPM /BPMN (Business Process Modelling / Notation)

6.1. Eseményvezérelt folyamatlánc – Event-driven Process Chain (EPC)

6.2. BPM, BPMN, Petri hálók

6.3. Munkafolyamat modellezés (workflow).

Irodalom:

1. Steven Alter: Information Systems: The foundation of e-Business, Pearson Education, New Jersey, 2002.
2. Langer, A. M. (2007). *Analysis and design of information systems*. Springer Science & Business Media.
3. Duncan, J., Rackley, L., & Walker, A. (1995). *SSADM in practice: a version 4 text*. Macmillan.
4. Larman, C. (2012). *Applying UML and Patterns: An Introduction to Object Oriented Analysis and Design and Iterative Development*. Pearson Education India.
5. Daniel Minoli, Enterprise Architecture A to Z Frameworks, Business Process Modeling, SOA, and Infrastructure Technology, Auerbach Publications, Taylor & Francis Group, ISBN 978-0-8493-8517-9, 2008
6. Gertz, M., & Jajodia, S. (2007). *Handbook of database security: applications and trends*. Springer.

7. Hafner, M., & Brey, R. (2009). Security engineering for service-oriented architectures (pp. I-XVI). Berlin, Heidelberg: Springer.
8. Lankhorst, M., et al. (eds.): Enterprise Architecture at Work: Modelling, Communication and Analysis. Springer, Berlin (2005), ISBN-10: 3540243712
9. Martin Op 't Land, Erik Proper, Maarten Waage, Jeroen Cloo, Claudia Steghuis, Enterprise Architecture, Creating Value by Informed Governance, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, ISBN 978-3-540-85231-5, 2009
10. Perks, Col., Beveridge, Tony, Guide to enterprise IT architecture, Springer-Verlag New York., ISBN 0-387-95132-6, 2003 .
11. Quick start your Enterprise Architecture (EA) with TOGAF 9 reference content and ARIS http://www.ids-scheer.com/en/ARIS/ARIS_Reference_Models_/ARIS_TOGAF/171464.html
12. Hans-E Eriksson, Magnus Penker: Business Modeling with UML, OMG Press, 2000.
13. BPM EA <http://www.bptrends.com/reports landing.cfm>.
14. Object Management Group/Business Process Management Initiative – Business Center Excellence. www.bpmn.org.
15. Nathalian Palmer. A Survey of Business Process Initiatives. Technical Report 1, 2007. <http://www.bptrends.com/reports landing.cfm>.
16. Molnár Bálint (2002): Bevezetés a rendszerelemzésbe, A rendszerszervezés alapjai, Műszaki Könyvkiadó, 2002. (Kiadói azonosító: MK-00275), <http://www.muszakikiado.hu/details.php?details=MK-00275> , <http://www.mtaita.hu/Bevezetes.pdf>
17. Molnár Bálint, 'Bevezetés a rendszerelemzésbe', in: Gábor András (szerk.) „Információmenedzsment”, Aula Kiadó, 1997, pp 107-239. <http://www.mtaita.hu/hu/Publikaciok/Informaciomenedzsment.pdf>
18. Molnár Bálint: Vállalatirányítási rendszerek gazdaságinformatikai megközelítésben, 2014, DOI: 10.13140/RG.2.1.2567.4409/1
19. Molnár Bálint: Egy átfogó strukturált rendszerelemzési módszertan I. rész: Elemzés/szervezés, January 1996, DOI: 10.13140/RG.2.2.36488.21761,
20. Molnár Bálint: Szolgáltatás orientált architektúrák információs rendszerekben A szervezeti architektúra nézetei, nézőpontjai és tervezési módszerei, 2014, DOI: 10.13140/RG.2.1.1781.0082

21. Molnár Bálint: Egy átfogó strukturált rendszeranalízisi módszertan II. rész: Tervezés, January 1996, DOI:10.13140/RG.2.2.10273.81761 .

22. Raffai Mária: Információrendszer-fejlesztés, Novadat Kiadó, Győr, 1999.