

## OBOR: Kognitivní informatika

1. Algoritmus, prostředky pro zápis algoritmu, algoritmické konstrukce. Složitost algoritmu, příklady algoritmů, algoritmicky neřešitelné problémy
2. Etapy návrhu a vývoje IS. Hlavní vývojové etapy podnikových informačních systémů a zásady jejich členění.
3. Význam informace v řízení systémů. Povaha znalosti a konceptuální informace. Informační a znalostní systémy. Informační zdroje a konkurenční zpravodajství. Informační a citační analýza.
4. Metodiky a metody návrhu, vývoje a provozu IS/ICT. Agilní metodiky vývoje SW. Modelování při analýze a návrhu IS/ICT.
5. Modelovací jazyk UML.
6. Návrh databáze, databázové systém a databázové jazyky.
7. Programovací jazyky a druhy programování. Programovací jazyky - charakteristika, syntaxe, sémantika. Objektové programování - vlastnosti objektů, principy návrhu.
8. Vývojové tendence funkcionality IS podniků. Systémy ERP, hlavní důvody prosazení parametrizovatelných řešení aplikačního softwaru, hlavní funkcionality a logistické části ERP. CRM (Customer Relationship Management) a BI (Business Intelligence) a jejich význam pro podnikové rozhodování.
9. Základy systémové teorie a vybrané metody systémové analýzy. Týmová práce.
10. Webové služby a architektura orientovaná na služby. Internet - principy a služby.

U uvedených okruhů jsou požadovány základní znalosti na úrovni odpovídajících předmětů bakalářského studia informatiky. V průběhu inženýrského studia budou tyto znalosti doplněny a rozšířeny v dalších předmětech. Podrobnější informace o učebním plánu a předmětech bakalářského studia jsou uvedeny na [stránkách katedry](#), obsah inženýrského studia na [stránkách oboru](#). Příjímá test na navazující magisterské studium bude obsahovat 50 otázek z uvedených oblastí.

### Literatura:

- BUCHALCEVOVÁ, A. — PAVLÍČKOVÁ, J. — PAVLÍČEK, L. Základy softwarového inženýrství : materiály ke cvičení. Praha: Oeconomica, 2007. ISBN 978-80-245-1270-9.
- CHLAPEK, D. — ŘEPA, V. — STANOVSKÁ, I. Vývoj informačních systémů : (pracovní sešit ke cvičením). Praha: Oeconomica, 2005. ISBN 80-245-0977-6.
- STANOVSKÁ, Iva, BUCHALCEVOVÁ, Alena, ŠIMUNEK, Milan: Základy softwarového inženýrství - základní témata, skripta VŠE, Praha 2002, ISBN 80-245-0346-8.
- ŘEPA, Václav a kolektiv: Analýza a návrh informačních systémů, Ekopress, Praha 2006, Digitální kniha ke stažení na [http://opensoul.iquest.cz/forum/docs/publications/Methodika\\_vyvoje\\_IS\\_06\\_2006.pdf](http://opensoul.iquest.cz/forum/docs/publications/Methodika_vyvoje_IS_06_2006.pdf)
- ŘEPA, Václav: portál OpenSoul: <http://panrepa.org>
- VODÁČEK, L., ROSICKÝ, A: Informační management, Management Press, Praha, 1997.
- VOŘÍŠEK, J. Principy a modely řízení podnikové informatiky. Praha: Oeconomica, 2008. ISBN 978-80-245-1440-6. Kapitoly 1, 2, 5, 6 a přílohy 1, 2, 5
- GÁLA, Libor, POUR, Jan, ŠEDIVÁ, Zuzana. Podniková informatika. 2. přepracované a aktualizované vyd. Praha : Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2615-1.
- PECINOVSKÝ, Rudolf: Myslíme objektově v jazyku Java - učebnice pro začátečníky, 2. aktualizované a rozšířené vydání. Grada 2008. ISBN 978-80-247-2653-3.
- PSTRUŽINA, Karel. Svět poznávání. K filozofickým základům kognitivní vědy. 1. vyd. Olomouc : Nakladatelství Olomouc, 1998. 180 s. ISBN 80-7182-074-1.
- SKLENÁK, Vilém, aj. Data, informace, znalosti a Internet. 1. vyd. Praha : C. H. Beck, 2001. 507 s. C. H. Beck pro praxi. ISBN 80-7179-409-0.
- VOŘÍŠEK, J. materiály k předmětu 4IT215, publikované na: <http://nb.vse.cz/~vorisek/4IT215.htm>
- BUCHALCEVOVÁ, Alena. Metodiky budování informačních systémů. 1. vyd. Praha : Oeconomica, 2009. 206 s. ISBN 978-80-245-1540-3.