**Tézy na štátne záverečné skúšky z oblasti informačných technológii pre 2.**

**stupeň štúdia študijného programu *Informačný manažment***

1. Usporiadanie, kompozícia (vyváženie, navigácia, trendy) a farby (atribúty, schémy, „miešanie“) pri vytváraní webových stránok.
2. Textúra (objem a hĺbka), typografia (anatómia písma, typy písma, meranie veľkosti písma) a obrázky (formáty a licencie) pri vytváraní webových stránok.
3. Metodika vytvárania používateľsky orientovaného dizajnu (UX) a jej fázy. Tri pohľady na vytvorenie dizajnu.
4. Vytváranie webovej aplikácie. Štandardy a prístupnosť, sémantika stránky. Zobrazenie pre rôzne typy obrazoviek.
5. Prevádzka webovej aplikácie. Optimalizácie (caching, kompresia, minifikácia), dostupnosť pre vyhľadávacie stroje (SEO). Architektúry webových aplikácii.
6. Charakterizujte pojem distribuované spracovanie. Popíšte základné vlastnosti a ciele

DSD

1. Klasifikujte DSD podľa homogénnosti uzlov, spôsobu spracovania, architektúry a distribúcie.
2. Charakterizujte DSD podľa spôsobu využitia a popíšte výhody a nevýhody v porovnaní s centralizovaným spracovaním. Charakterizujte Distribuované databázové systémy.
3. Charakterizujte distribuované operačné systémy a porovnajte ich s distribuovanými informačnými systémami. Vysvetlite pojmy fragmentácia a alokácia dát.
4. Vysvetlite transakčné systémy a dvojfázový potvrdzovací protokol. Charakterizujte a vysvetlite pojmy Cluster, Cloud, Grid a Superpočítač.
5. Charakterizujte Business Process Management z biznis a technického hľadiska a jeho podporu prostredníctvom informačných a komunikačných technológií. Vymenujte a popíšte časti životného cyklu BPM. Uveďte hlavné prínosy BPM.
6. Vysvetlite úlohu informačného manažéra a charakterizujte tvorbu informačnej stratégie. Aké sú ciele vypracovania informačnej stratégie? Aké sú podmienky jej účinnosti? Špecifikujte, ktoré súčasti by mala informačná stratégia firmy obsahovať.
7. Pri prenájme aplikačných služieb IS/IKT (Application Services Providing - ASP) môže podnik v úlohe zákazníka predísť mnohým problémom už vo fáze výberu poskytovateľa. Charakterizujte proces výberu poskytovateľa ASP.
8. Metriky sú jedným zo základných nástrojov hodnotenia efektívnosti IS/IKT. Uveďte atribúty metrík, metriky v členení podľa objektu merania, v členení podľa opakovateľnosti použitia, podľa úrovne riadenia a v členení pre hodnotenie efektov z inovácie IS/IKT
9. Čo je to Information Technology Infrastructure Library, z čoho sa skladá a aké výhody poskytuje podnikom?
10. Business Intelligence (BI) a jej význam a využitie v informačných systémov podnikov a organizácií. – charakteristika, definícia, vývoj BI, nástroje a aplikácie BI.
11. Štruktúra DW. ETL, dočasné a operatívne úložisko dát, charakteristika, funkcie. DW a dátové trhoviská, komunikačné rozhranie. Metadáta v DW ich štruktúra a funkcie.

Prevádzka dátového skladu

1. Dimenzionálne modelovanie, charakteristika jednotlivých prvkov, základné modely. Granularita, sumarizácia, agregácia a ich využitie. Porovnanie relačného a multidimenzionálneho modelovania
2. Dolovanie dát. Charakteristika jednotlivých fáz, procesná schéma, nástroje dataminingu.
3. Zdroje dát a algoritmy pre datamining. Lineárna regresia, neurónové siete, genetické algoritmy, rozhodovacie a klasifikačné stromy.
4. Modelovanie, podstata, princípy, typy modelov, účel modelovania, IS ako model.
5. Modelovanie štruktúry, dynamiky a funkcií podnikania. Význam a konzistencia modelov, metódy a nástroje modelovania, príklady diagramových techník.
6. Metodiky modelovania, analýzy a dizajnu pre podnikové procesy a pre softvér. Agilné metodiky vývoja. Ekonomika tvorby softvéru.
7. Nástroje modelovania. Postup modelovania procesov a jeho miesto v životnom cykle softvéru. Nástroje tvorby softvéru. Implementácia návrhov. Technológie implementácie.
8. Procesný prístup a IS, Informačná infraštruktúra podnikových procesov, Funkčnosť informačného systému v kontexte informačného modelu organizácie, Konzistencia DFD s ostatnými diagramami informačného modelu, Integrácia informačného systému organizácie prostredníctvom podnikových procesov.
9. Podnikové procesy a softvérové procesy. Typy procesov, procesný model domény, modely softvérových procesov, modely životného cyklu softvéru. Štandardy pre modelovanie podnikových procesov a štandardy pre modelovania softvéru.
10. Zabezpečovanie kvality softvéru, metriky, testovanie, prevádzka a udržiavanie softvéru.
11. Popíšte význam metodík pre riadenie projektov, vymenuje princípy, procesy a témy metodiky PRINCE2. Bližšie popíšte princípy a uveďte v rámci ktorých fáz procesu sa uplatňujú.
12. Vymenujte základné fázy projektu, popíšte aké činnosti sa v rámci nich vykonávajú. Opíšte organizáciu projektu (úrovne riadenia a základné roly).
13. Popíšte 5 základných fáz delenia životného cyklu IT služieb podľa ITIL(verzia 3). Vyberte si jednu fázu a bližšie popíšte jej význam a súvisiace procesy.
14. Stratégia informačného systému. Diskutujte pozíciu IS/ICT vo vzťahu k strategickému riadeniu podniku. Popíšte konceptuálny model tvorby informačnej stratégie vrátane ilustrácie možného reálneho využitia v organizácii v rámci jeho jednotlivých častí.
15. Kontinuita IT služieb. Definujte postup zabezpečenia kontinuity IT služieb. Opíšte vzťah ITSC voči BCM. Stručne definujte BCM.
16. Riadenie zmien definované prostredníctvom ITIL. Zmeny v organizácií. Diskutujte prístup J. Kottera k riadeniu zmien v organizácií, uveďte jednotlivé fázy.
17. Opíšte pojem „leadership“. Uveďte rozdiely medzi manažérom a lídrom. Opíšte typy lídrov.