

GAZDASÁGINFORMATIKUS ALAPKÉPZÉSI SZAK

ZÁRÓVIZSGA TÉTELEK

Érvényes 2014/2015. tanévtől

A TÉTELSOR (MATEMATIKAI ÉS INFORMATIKAI INTÉZET TANTÁRGYAI)

1. Bevezetés az informatikába: Az információ fogalma, mérése, kódolása. Kódrendszerek. A gépi információ (adat, utasítás) ábrázolása. Adatszerkezetek és algoritmusok: Algoritmus fogalma, szerkezeti egységei, tulajdonságai, osztályozása. Adat, adattípus, adatszerkezetek. Műveletek adatszerkezetekkel (létrehozás, bővítés, törlés, csere, rendezés, keresés, elérés, bejárás, feldolgozás). Kereső és rendező algoritmusok.
2. Dinamikus weboldalak programozása, adatbázis alapú weboldalak fejlesztésének lépései, technikai követelményei.
3. Adatbázis-kezelés: Hierarchikus, hálós és relációs modellek. Kulcsok a relációs modellben. Kapcsolatok: egy-egy típusú, egy-sok típusú, sok-sok típusú. Funkcionális függőség, tranzitivitás. Anomáliái. Normálformák. Adatbázis-kezelés: SQL nyelv. Relációsémák definiálása. Indexek. Táblák módosítása. SELECT parancs. Beágyazott lekérdezések. Több táblára vonatkozó lekérdezések. Privilegiumok. Szerep-körök. Tranzakció kezelés, ROLLBACK, COMMIT.
4. Adatszerkezetek és algoritmusok: Adatszerkezetek ábrázolása (folyamatos és szétszór) és reprezentációja. Adatszerkezetek implementációja. Adatszerkezetek alkalmazása. Algoritmusok hatékonysága, szerkezetük matematikai leírásai.
5. Magasszintű programozási nyelvek I: Elemi típusok, konstansok. Összetett és saját típusok. Deklarációk, hatáskörök, élettartam. Operátorok. Típusmódosító operátorok. Automatikus konverziók. Vezérlési szerkezetek. Függvények. Paraméterátadás, véletlen szám előállítás.
6. Operációs rendszerek: Memória-foglalási algoritmusok (First Fit stb.) Virtuális memória. A Unix operációs rendszer fájl- és könyvtárkezelő parancsai. A Raid tömbök típusai. A partícionálás, partíció típusok. Shell-scriptek készítésének bemutatása.
7. Programozási technológiák: Az objektum orientált tervezési alapelvek és a programtervezési minták szerepe a szoftverfejlesztésben. A GOF1, GOF2 bemutatása. A stratégia és a megfigyelő tervezési minta bemutatása.
8. Magasszintű programozási nyelvek II: Az OOP alapelvei, alapfogalmak. Adatrejtés. Osztályszintű és példányszintű adattagok és metódusok. Csak olvasható mezők, konstansok. Öröklődés, és ezzel kapcsolatos problémakörök. Korai kötés, késői kötés, virtuális metódusok készítése, használata, működése.
9. Programozási technológiák: Az objektum orientált tervezési alapelvek és a programtervezési minták szerepe a szoftverfejlesztésben. Az OCP és Hollywood alapelv bemutatása. A sablon függvény és a díszítő tervezési minta bemutatása.

10. Magasszintű programozási nyelvek II.: Típus-kompatibilitás, típusellenőrzés, típuskonverzió az OOP-ben. Absztrakt metódusok és osztályok. Indexelők. Interface. Interface-t nem támogató OOP nyelvek. Névterek, használatuk. Referencia és érték szerinti típusok. GC és problémái. Boxing és unboxing. Enumeration és használata.
11. Az informatika logikai alapjai: Az atom, a formula fogalma. A formula interpretációjának fogalma. A logikai törvény és ellentmondás fogalma. Normálformák, a normálformára hozó algoritmus.
12. A rendszerfejlesztés technológiája: A szoftverkrízis és a szoftverkrízisre adott válaszok. A módszertanok szerepe a szoftverfejlesztésben. A V-modell és az Agilis módszertanok jellemzése, Scrum részletes bemutatása, az extrém programozás jól bevált módszerei. A tiszta kód szerepe a szoftverfejlesztésben, a cserkész szabály, a teszt-vezérelt programozás bemutatása.

B TÉTELSOR (GAZDASÁGTUDOMÁNYI INTÉZET TANTÁRGYAI)

1. Ismertesse a vállalati érintett (stakeholders) – elmélet lényegét, valamint jellemezze azok csoportjait (belső, külső érintettek). Ismertesse a tulajdonos kategóriák jellemzőit, céljait és kapcsolatrendszerüket (természetes személyek, intézményi befektetők vonatkozásában is). Fejtse ki a képviselői problémakör lényeges vonásait, valamint a corporate governance fogalmát, feladatait, valamint hasonlítsa össze azok megvalósítását az angolszász és német gyakorlatban!
2. Ismertesse az adók (jövedelemtől függő és autonóm) és a transzferek, valamint a kormányzati vásárlás változásának hatását az egyensúlyi jövedelemre, ennek megjelenését a makrojövedelem és az árszínvonal függvényében ábrázolt makrokeresleti függvényen, valamint az IS görbén! Mutassa be a költségvetési hiány finanszírozásának lehetőségeit, és hatásukat a makrogazdaságra! Értelmezze a multiplikátorhatást és a Haavelmo-tételt!
3. Ismertesse a vezetés és a menedzsment definícióját! Jellemezze a tudományos vezetés korszakait: klasszikus korszak (Taylor, Fayol, Weber), emberközpontú irányzatok (Mayo, McGregor), motiváció-elméletek (Maslow, Herzberg, McClelland, Skinner)!
4. Hasonlítsa össze a projekt keretében végrehajtott illetve a „normál vállalati” tevékenységeket! Mutassa be a projektmenedzsment tevékenységi területeit! Kik lehetnek a projektek érintettjei? Mi a projektmenedzsment folyamata? Milyen projekttervezési módszereket ismer, mik ezek céljai, legfontosabb sajátosságai?
5. Ismertesse a keresleti és a költséginfláció mibenlétét, néhány kiváltó tényezőjét, a pénzkínálat szabályozásának eszközeit, és azok antiinflációs hatását! Hogyan jelenik meg az LM görbén a jegybank által történő pénzkínálat szabályozás eredménye?
6. Jellemezze a bankrendszer fogalmát és két fő típusát! Határozza meg a Magyar Nemzeti Bank (MNB) elsődleges célját és feladatait! Jellemezze a közvetlen inflációs célkövetés rendszerét, illetve az MNB irányadó eszközét és a kamatfolyosó működését! Mutassa be a pénzügyi intézmények típusait! Sorolja fel és jellemezze a hitelintézetek főbb kockázatait! Jellemezze a prudenciális szabályozás eszközeit!

7. Mutassa be az eredmény-kimutatás típusait, felépítését, az eredménykategóriák tartalmát, a bevételek, a költségek, ráfordítások tartalmát, könyvviteli háttérét, a költség-elszámolási változatokat, a két típusú eredmény-kimutatás közötti összefüggést, valamint a társassági adó megjelenítését az eredmény-kimutatásban! Mi a kapcsolat a mérleg és az eredmény-kimutatás között?
8. Fogalmazza meg és közgazdaságilag értelmezze a határelemzés lényegét a mikroökonómiában! Hogyan jelenik meg a határelemzés a hasznosság, a termelés, a költségek, a bevétel és a profit kapcsán? Milyen szerepet játszik a határelemzés a mikroökonómiai optimalizálásban? (Az összefüggések közgazdasági értelmezése a fogyasztói kosár, a ráfordítás-összetétel és a profit kapcsán, valamint a tökéletesen versenyző erőforrás piacokra jellemző rövidtávú inputfelhasználás esetén.)
9. Definiálja a készletek fogalmát, mutassa be a keletkezésének okait? Milyen csoportosítását ismeri a készleteknek? Mit értünk a készletgazdálkodási rendszerek alatt, melyek a típusai? Milyen költségeket veszünk figyelembe a készletezési döntések meghozatalakor? Mutassa be az optimális rendelési tétel nagyság (EOQ) modelljét! Hogyan alakulnak a költségek optimális rendelési tétel nagyság esetén?
10. Ismertesse a vezetői információs rendszer szerepét, szervezésének követelményeit, a működését meghatározó alapelveket! Jellemezze az információt, mint erőforrást! Mutassa be az adatkezelés szerepét, jelentőségét a gazdasági rendszerekben (gazdasági rendszer, adat, információ, elektronikus adatfeldolgozás, kódok, kódrendszerek)!
11. Milyen összefüggés mutatható ki az egy-és kétváltozós hasznossági függvények között, valamint az egy-és kétváltozós termelési függvények között (az összefüggéseket világítsa meg közgazdasági értelemben és a függvények képét illetően is)? Hasonlítsa össze a kétváltozós hasznossági függvényt és a kétváltozós termelési függvényt, a közömbösségi görbét és az isoquant görbét, valamint a közömbösségi térképet és az isoquant térképet! Hogyan és milyen kitétel mellett értelmezzük, illetve mérjük a helyettesítést a közömbösségi térkép és az isoquant térkép esetén?
12. Ismertesse a számvitel célját, tárgyát, funkcióját, a számviteli rendszer működését meghatározó szabályokat! Mutassa be a számviteli beszámoló rendszerét, készítésük feltételeit, részeit, azok tartalmát, a számviteli törvényben alkalmazott időszakokat, időpontokat, a beszámoló könyvvizsgálatát, nyilvánosságra hozatalát! Határozza meg a vagyon megjelenítését, csoportosítását a számviteli beszámolóban, az eredmény-kimutatás szerepét, tartalmát!