

Informatika szóbeli érettségi témakörök

(2021. október-november)

I. Információs társadalom

II. Informatikai alapismeretek – hardver

III. Informatikai alapismeretek – szoftver

IV. Kommunikáció az interneten (gyakorlati kivitelezéssel)

V. Könyvtárhasználat

1. A kommunikáció fogalma. A kommunikációs modell: adó, kódolás, csatorna, zaj, dekódolás, vevő. Az elektronikus kommunikáció és eszközei. (I)
2. Az információ-keresés elektronikus formái. Az információs rendszerek létjogosultsága és megjelenése a mindennapi életünkben (iskola, munkahely, hivatalos ügyek intézése, szabadidő). A magyar közhasznú információs források például könyvtári adatbázisok, kormányzati portálok szolgáltatásai, utazással kapcsolatos információk (menetrendek, helyfoglalások), szórakozás. Ezen források közül több ismerete, használata. Az információ megszerzése keresőszerverek segítségével. (I)
3. A számítógépes vírusok fogalma, meghatározása és jellegzetes tulajdonságaik. A számítógép működésében bekövetkező változások, amelyek alapján vírustámadásra lehet gyanakodni. A vírusok történeti fejlődésének néhány példája. A vírusok fajtái, kifejtett hatásuk, terjedési módjuk, védekezési módszerek és eszközök. Néhány „hírhedt” vírus kártevő hatásának ismerete. A vírusok elleni védekezés módszerei. Példák a víruskereső és vírusirtó programokra. (Víruspajzs, vírusdefiníciós adatbázis fogalma.) (I)
4. Az informatika fejlődéstörténetének fontosabb lépései. Az elektronikus eszközök, a számítógép generációk: A számítógép generációk technikai újdonságai és jellemző paraméterei. Néhány kiemelkedő személy az informatika történetében. A perifériák fejlődése. Az alkalmazástípusok kialakulása és fejlődése. (I)
5. A digitális képek tárolása, képfarmátumok és azok jellemzői (raszteres és vektoros). A színek kódolásának módjai (RGB, CMYK). Alapfogalmak: pixel, felbontás, színmélység. (II)
6. Az adat és az adatmennyiség fogalma az informatikában. Az informatikában használt mértékegységek és ezek jellemzői. A bináris számábrázolás módszere és jelentősége az informatikában. A bináris karakterábrázolás formái, kódtáblák felépítése, jellemzői (ASCII, UNICODE). (II)
7. A ma jellemzően használatos nyomtatási technológiák jellemzői. A nyomtatók működési elve (tintasugaras, lézer). A nyomtatókkal és a nyomtatással kapcsolatos fogalmak. A nyomtatók összehasonlítása a felhasználási területük szempontjából. A ma jellemzően használatos háttértárak. A technológiák ismertetése (mágneses elvű, optikai, memória

alapú). Az egyes eszközök felépítése, működése. Az adatok tárolásának fizikai megvalósítása. (II)

8. Bemeneti eszközök jellemzése. (II)
9. Kimeneti eszközök jellemzése. (II)
10. A hálózatok kialakításának jelentősége. A hálózatok csoportosítása kiterjedtség szerint. A hálózatok topológiája, a topológiák jellemzése. A hálózati kialakításhoz szükséges eszközök, ezek jellemzői (hálózati közeg, hálózati kártya, kapcsolók, útválasztók, jelerősítők). (II)
11. Az operációs rendszer fogalma, feladata, fajtái. Az operációs rendszer működési struktúrája (rendszermag, indítófájl, külső és belső parancsok rendszere, opcionális kiegészítések). Az operációs rendszer feladatából következő jellemző működési területek (memóriakezelés, folyamatvezérlés, megszakítás-kezelés, kommunikáció a perifériákkal). Több feladat párhuzamos végzésének szervezése. (III)
12. Az operációs rendszerek által használt állományszervezési, -nyilvántartási módszerek. A könyvtárszerkezet felépítésének ismerete. A könyvtárakról tárolt tulajdonságok. A könyvtárműveletek: létrehozás, törlés, másolás, áthelyezés, átnevezés, listázás, könyvtárváltás. (III)
13. A tömörítés lényege és elve. Tömörítési módszerek (veszteséges és veszteségmentes). A kép, a hang, a video és egyéb állományok tömörítésének jellemzői. Általános tömörítő programok működésének ismerete. Az állományok és a könyvtárak tömörítésének és kicsomagolásának megvalósítása. (III)
14. Az adatok védelme a jogosulatlan hozzáféréstől, az operációs rendszerek beépített lehetőségei (hozzáférés vezérlése: felhasználónév, jelszó; adattitkosítás). Vírusirtó program használatának ismerete. Vírusellenőrzés a háttértárakon és a memóriában. A vírusvédelem kialakítása a számítógépen. Aktív vírusvédelem. A vírusvédelem gyenge pontjai, hiányosságai (pl. emberi tényező). (III)
15. Egy böngészőprogram használatának ismerete. A böngészőprogram használatával kapcsolatos fogalmak ismerete (kezdőoldal, cache, cookie). Webcím szerkezete. Navigálás a különböző weboldalakon, a sűrűn látogatott oldalak címének rögzítése, képek megjelenítése, weboldal mentése. A weboldal nyomtatása A böngészés tipikus hibaüzenetei, ezek oka és a hiba kezelésének lehetőségei. (IV)
16. Az elektronikus levelezés folyamatának ismerete. A felhasználók azonosítása. A különböző levelezőprogramok közös és néhány egyedi jellemzője. Egy levelezési rendszer használatának ismerete. A levelezéssel kapcsolatos funkciók (írás, fogadás, válasz, továbbküldés, törlés, nyomtatás). A beérkezett levelek kezelése. Az elektronikus levél felépítése, az egyes részek funkciója. Állományok kezelése az elektronikus levelezésben (csatolás, csatolt állomány mentése). (IV)
17. Információ keresése az interneten. A tematikus és a kulcsszavas keresés működésének ismertetése. A kétfajta keresési módszer alkalmazási területei és összehasonlítása. Tematikus és kulcsszavas keresőrendszerek ismerete, használata információkeresésre. Keresési feltételek megadása (egyszerű és összetett). A keresési feltételek szűkítése,

speciális keresők. A keresés eredményének kiértékelése. A keresési feladatok megoldása. A találatok értékelése hitelesség és megbízhatóság szempontjából. (IV)

18. Hálózati szolgáltatások. Az internetes szolgáltatások és ezek jellemzői. Az internetes szolgáltatások használatának, használatba vételének szabályai. Példák interneten keresztül igénybe vehető szolgáltatásokra (IV)
19. A nyomtatott dokumentum főbb típusai: kiadványtípusok a könyvtári rendszerben. Az ismeretközlő művek (monográfia, tanulmánykötet, kézikönyv) használata az információszerzés folyamatában. A segédkönyvek, mint a közvetlen ismeretszerzés alapvető forrásai (lexikon, enciklopédia, szótár, közhasznú ismeretek tára, adattár, fogalomtár, kronológia, atlasz). (V)
20. A tájékoztató eszközök típusai. A bibliográfia fogalma. A Magyar Nemzeti Bibliográfia. A bibliográfiai leírás legfontosabb elemeinek ismertetése a főbb dokumentumtípusok esetében. Tájékoztató jegyzékek (könyv- és egyéb dokumentumok ajánlásai). Forráskiválasztás szempontjai, az információs értéket befolyásoló jellemzők (dokumentumtípus, forrástípus, megjelenési idő, kiadó, terjedelem, közlési cél). A forrásjelölés szabályai, funkciói és etikai vonatkozásai. Bibliográfiai hivatkozás készítése könyvről és folyóiratcikkéről. Az interneten elérhető források hivatkozásának alapelvei. (V)