Informatika szóbeli tételsor témakörei

**1. Információs társadalom 8-20%**

**1.1. A kommunikáció**

1.1.1. A kommunikáció általános modellje Ismerje a kommunikáció modelljét és tudjon gyakorlati példákat bemutatni, értelmezni, összehasonlítani. Ismerje fel a redundancia hasznos, illetve hátrányos előfordulásait.

1.1.2. Információs és kommunikációs technológiák és rendszerek Ismerje és tudja használni a kommunikációs rendszereket: telefon, rádió, televízió, internet. Legyen képes korszerű eszközök hatékony használatával információt szerezni és feldolgozni.

**1.2. Információ és társadalom**

1.2.1. Az informatika fejlődéstörténete Ismerje az informatika fejlődéstörténetének főbb fázisait, eseményeit, személyeit.

1.2.2. A modern információs társadalom jellemzői Ismerje az információs technológiákat és azok társadalmi hatásait. Ismerje a túlzott informatikai eszközhasználat személyiségromboló, egészségkárosító hatását.

1.2.3. Informatika és etika Ismerje az infokommunikáció etikai vonatkozásait, és kommunikációs szokásait. Legyen tisztában azzal, hogy az adat, az információ áru, jelentős értéket képviselhet.

1.2.4. Jogi ismeretek Ismerje az illegális számítógépes cselekményeket és azok következményeit. Ismerje a szerzői jog fogalmát. Tudja csoportosítani a szoftvereket alkalmazási terület, illetve jogi kategóriák szerint

**2. Informatikai alapismeretek - hardver 24-32%**

**2.1. Jelátalakítás és kódolás**

2.1.1. Analóg és digitális jelek Ismerje az analóg és a digitális jel fogalmát, különbözőségeit. Tudja, hogy minden érzékelhető jel jó közelítéssel digitalizálható.

2.1.2. Az adat és az adatmennyiség Ismerje az informatikában használt mértékegységeket.

2.1.3. Bináris számábrázolás Ismerje a kettes számrendszert, és a bináris számokkal végezhető alapműveleteket. Tudjon kettes és tízes számrendszer között átváltani.

2.1.4. Logikai műveletek Ismerje a NEM, ÉS, VAGY logikai műveleteket.

2.1.5. Bináris karakterábrázolás Ismerje az ASCII és a Unicode karakterkódolásokat.

2.1.6. Bináris kép- és színkódolás Ismerje az RGB és a CMYK színkódolást, azok különbségeit.

2.1.7. Kép és hang digitalizálás Ismerje a képek és hangok digitalizálásának elvi folyamatát.

2.1.8. Tömörített adattárolás Ismerje a veszteséges és veszteségmentes tömörítés fogalmát, és felhasználási területeit.

**2.2. A számítógép felépítése**

2.2.1. A Neumann-elvű számítógépek Ismerje a Neumann-elveket.

2.2.2. A számítógép főbb részei és jellemzői Ismerje a központi feldolgozó egység, memória, buszrendszer, interfész, ház, tápegység, alaplap szerepét, feladatait, jellemzőit.

2.2.3. A perifériák típusai és főbb jellemzőik Ismerje a bemeneti eszközök, kimeneti eszközök, bemeneti/kimeneti eszközök, háttértárak szerepét, feladatait, jellemzőit.

2.2.4. A számítógép részeinek összekapcsolása és üzembe helyezése Ismerje a számítógép perifériák csatlakoztatási lehetőségeit.

2.2.5. Hálózatok Ismerje a hálózatok felépítését. Ismerje a hálózati eszközöket, és azok alapvető jellemzőit: hálózati kártya, hálózati közeg, kapcsoló, forgalomirányító, vezeték nélküli hozzáférési pont.

 2.3. Munkavédelem és ergonómia Ismerje a biztonságos számítógépes munkavégzés feltételeit. Ismerje a perifériák ergonomikus elrendezését, kialakítását, használatát.

**3. Informatikai alapismeretek - szoftver 20-28%**

 **3.1. Az operációs rendszer és főbb feladatai**

3.1.1. Az operációs rendszerek részei és funkciói, az operációs rendszer felhasználói felülete Ismerje az operációs rendszerek jellemzőit, fő részeit és legfontosabb feladatait. Legyen képes egy rendszer megjelenését, néhány paraméterét igényei szerint beállítani. Ismerje az operációs rendszer felhasználói felületét.

3.1.2. Háttértárak kezelése Ismerje egy operációs rendszer mappaszerkezetét. Legyen képes mappát, állományt létrehozni, másolni, mozgatni, átnevezni, törölni. Ismerje a mappák és állományok alapvető tulajdonságait. Tudjon mappát és állományt megkeresni a helyi számítógépen.

3.1.3. Tömörítés Értse a tömörítés lényegét. Tudjon tömöríteni és kicsomagolni.

3.1.4. Adatvédelem, adatbiztonság Ismerje az adatok jogosulatlan hozzáféréstől való védelmét. Ismerjen archiválási lehetőségeket.

3.1.5. Kártevők, vírusvédelem Ismerje a kártevők fajtáit, a leggyakoribb terjedési módjait, valamint a védekezés eszközeit, módszereit.

3.1.6. A hálózatok alapvető szolgáltatásai Tudjon a hálózatba be- és kijelentkezni. Ismerje a helyi hálózat szolgáltatásait és a felhasználói jogosultságokat.

 **4. Kommunikáció az interneten (gyakorlati kivitelezéssel) 20-28%**

**7.1. Kommunikáció az interneten**

7.1.1. Hálózati alapismeretek Ismerje a szerver és a kliens szerepét az internetes kommunikációban. Ismerje az internet fontosabb szolgáltatásait: web, e-mail, domain-név szolgáltatás.

7.1.2. Elektronikus levelezési rendszer használata Ismerjen egy levelezési rendszert. Tudjon levelet küldeni, fogadni, megválaszolni, továbbítani és törölni. Ismerje az elektronikus levél részeit és a levél jellemzőit. Tudjon a levélhez mellékletet csatolni, valamint levél fogadásakor a mellékletet kezelni.

7.1.3. Állományok átvitele Ismerjen és tudjon alkalmazni egy állomány átviteli lehetőséget. Ismerje az állomány átvitel szolgáltatást. Tudjon internetről állományokat letölteni.

7.1.4. Web-szolgáltatás Tudjon egy böngészőt használni. Ismerje a böngésző programok navigációs eszközeit. Ismerje az URL fogalmát.

7.1.5. Keresőrendszerek Tudjon a weben keresni. Tudjon egyszerű és összetett keresési feladatokat megoldani. Tudjon on-line adatbázisokat használni. Legyen képes a találatokat hitelesség és használhatóság szempontjából értékelni.

7.1.6. Az internet veszélyforrásai Ismerje a kéretlen reklámlevél, lánclevél, hoax, adathalászat, internetes csalások veszélyeit, és az ellenük való védekezés lehetőségeit.

**5. Könyvtárhasználat 8-12%**

**9.1. Könyvtárak**

9.1.1. A könyvtár fogalma Ismerje a könyvtár és a könyvtári rendszer fogalmát, az egyén és a társadalom életében betöltött szerepét.

9.1.2. Könyvtártípusok Tudja a könyvtártípusokat funkciók, szolgáltatások és terek mentén összehasonlítani, a használói igénynek megfelelő könyvtárat kiválasztani (hagyományos és elektronikus könyvtárak). 9.1.3. A könyvtári szolgáltatások Ismerje és tudja használni a gyakoribb könyvtári szolgáltatásokat (helyben és távolról elérhetőket).

**9.2. Információ-keresés**

9.2.1. Tájékozódás a könyvtárban Tudjon könyvtári katalógusban és elektronikus könyvtárban konkrét művet, egy szerző műveit és egy téma forrásait megtalálni. Tudjon összetett keresést megfogalmazni.

9.2.2. Információ-keresési stratégiák Tudja információkereső munkájának lépéseit megtervezni: keresés, feldolgozás, felhasználás.

**9.3. Forráshasználat**

9.3.1. Dokumentum-használat Tudja használni a gyakoribb nyomtatott és nem nyomtatott dokumentumtípusokat. Ismerjen különböző elektronikus könyvformátumokat.

9.3.2. Kézikönyv-használat Tudja a tájékoztató eszközöket és kézikönyveket keresési célok mentén kiválasztani és használni (tartalomjegyzék, mutatók, utalók, keresőfelület).

9.3.3. Forráskiválasztás Ismerje a forráskiválasztás szempontjait, az információs értéket befolyásoló jellemzőket: dokumentumtípus, forrástípus, megjelenési idő, kiadó, terjedelem, közlési cél.

9.3.4. Forrásjelölés Ismerje a forrásjelölés szabályait, funkcióját, etikai vonatkozásait. Tudjon bibliográfiai hivatkozást készíteni könyvről, folyóiratcikkről. Ismerje az interneten elérhető források hivatkozásának alapelveit.