

1. Kommunikáció

A kommunikáció fogalma. A kommunikációs modell: adó, kódolás, csatorna, zaj, dekódolás, vevő, redundancia. Gyakorlati példa a kommunikációs modellre. Kommunikációs eszközök hatásai a mindennapi életünkre.

2. Információs és kommunikációs technológiák és rendszerek

Információs eszközök hatása a társadalomra. Az elektronikus kommunikáció és eszközei. Információkeresés elektronikus formái. Magyar közhasznú információs források (pl. könyvtári adatbázisok, kormányzati portálok, menetrendek, időjárás, rendezvények). (gyakorlati feladat).

3. Informatika fejlődéstörténete

Az informatika fejlődéstörténetének fontosabb lépései. Az elektronikus eszközök, a számítógép generációk: A számítógép generációk technikai újdonságai és jellemző paraméterei. Az internet története.

4. Jog és etika az informatikában

Jogi kérdések az informatikában. Jogi szempontból védendő adatok. Az adatvédelem kérdései, jogi szabályozások (adatvédelmi törvény, direkt marketing, elektronikus kereskedelem). A szerzői jog. A szoftver fogalma és csoportosítása felhasználói szerződés szerint. A freeware, shareware, üzleti és egyéb szoftverváltozatok jellemzői.

5. Jelátalakítás, kódolás

Az analóg és a digitális jel fogalma. Digitalizálás. Az adat és az adatmennyiség fogalma az informatikában. Az informatikában használt mértékegységek és ezek jellemzői. A bináris karakterábrázolás formái, kódtáblák felépítése, jellemzői (ASCII, UNICODE). Digitális képek és hangok tárolása, formátumok.

6. Neumann elvű számítógép

A Neumann elvek és hatásuk a számítógépek fejlődésére. A Neumann elvű számítógép felépítése és a részegységek feladata. A ma használatos számítógépek felépítése és paramétereinek bemutatása. Az egyes részek funkciói.

7. Alaplap, mikroprocesszor

Központi feldolgozóegység, jellemzői. Memória: memóriefajták, jellemzők és felhasználási területük. Alaplap jellemzői.

8. Perifériák

A perifériák szerepe, csoportosítása (bemeneti és kimeneti eszközök). A manapság használatos perifériák besorolása az egyes csoportokba. Ma használatos monitorfajták (CRT, LCD) jellemzői. Nyomtatók jellemzői és működésük. A rajz alapján magyarázza el a lézernyomtató működési elvét.

9. Háttértárak

Ma használatos háttértárak. Technológiák ismertetése (mágneses, optikai). Egyes eszközök felépítése, működése.

10. Hálózatok

Hálózatok kialakításának jelentősége. Hálózatok csoportosítása különböző szempontok szerint. Hálózat kialakításához szükséges eszközök és ezek jellemzői. Használd a mellékletként kapott rajzot.

11. Operációs rendszer

Operációs rendszer fogalma, fajtái, feladata. Operációs rendszer felépítése. Grafikus operációs rendszer bemutatása.

12. Háttértárak kezelése

A könyvtárszerkezet felépítésének ismerete. A könyvtárakról tárolt tulajdonságok. A könyvtárműveletek: létrehozás, törlés, másolás, áthelyezés, átnevezés, listázás, könyvtárváltás. Az állományok típusai. Az állományokkal végzett műveletek ismerete (létrehozás, másolás, áthelyezés, törlés, mentés, nyomtatás, megnyitás). (Gyakorlati feladat)

13. Vírusok

Vírusok fogalma fajtái. Vírus fertőzés jelei. Védekezés a vírusok ellen. Víruspajzs fogalma. Víruskeresés a háttértárakon (gyakorlati feladat).

14. Adatbiztonság, tömörítés

Adattárolás biztonsága. Adattovábbítás biztonsága (CRC). A feldolgozás biztonsága. Tömörítés lényege és elve (gyakorlati feladat).

15. Hálózati alapismeretek

Az internetes szolgáltatások és ezek jellemzői. Az internetes szolgáltatások használatának, használatba vételének szabályai. Példák interneten keresztül igénybe vehető szolgáltatásokra. Az URL fogalma, felépítése, részei (gyakorlati feladat).

16. Elektronikus levelezés

Elektronikus levelezés folyamatának bemutatása. Elektronikus levél felépítése. E-mail cím szerkezete. Egy levelezőprogram bemutatása példán keresztül. (gyakorlati feladat).

17. Web-szolgáltatás, állományátvitel

Egy böngészőprogram használatának ismerete. A böngészőprogram használatával kapcsolatos fogalmak ismerete (kezdőoldal, cache, cookie). Webcím szerkezete. Állományátvitel lehetőségei az interneten. A fájlátvitel lehetőségei és korlátai e-mail segítségével (gyakorlati feladat).

18. Keresőrendszerek

Információ keresése az interneten. Tematikus és kulcsszavas keresők. Keresési feltételek megadása. Speciális keresés. Mutassa be egy keresőrendszer szolgáltatásait. (gyakorlati feladat).

19. Könyvtár

Könyvtártörténet. Könyvtár fogalma, típusai. Szabadpolcos, zárt raktári rendszerű könyvtárak. Könyvtári szolgáltatások. A nemzeti könyvtár fogalma és szerepe a magyar könyvtári rendszerben.

20. Információkeresés

Keresési stratégiák a könyvtári katalógusban és elektronikus könyvtárban. A keresés algoritmusai. Az egy- és többlépcsős keresés. A keresőfelület használata. A tájékoztató eszközök típusai. A bibliográfia fogalma. A katalógus fogalma. Számítógépes katalógus ismerete (gyakorlati feladat).