

## **Az informatika érettségi szóbeli témakörei**

**2023.**

**Mig Balázsne**

### **1. A kommunikáció általános modellje és az információ (Információs társadalom/1)**

Ismertesse a kommunikáció általános modelljét! Gyakorlati példákon keresztül mutassa be a különböző kommunikációs típusokat! Ismertesse a redundancia fogalmát, annak hasznos illetve hátrányos előfordulásait a kommunikációban!

Definiálja az információ fogalmát és adja meg mértékegységét! Adja meg a jel és az adat jelentését! Határozza meg az információ, a jel és az adat viszonyát! Hogyan csoportosíthatja a jeleket? Mit jelent a kommunikáció közben fellépő zaj, hogyan lehet csökkenteni?

### **2. Az informatika fejlődéstörténete a számítógép generációkon keresztül, a modern információs társadalom jellemzői (Információs társadalom/2)**

Vázolja fel a számolás, számítás, adatfeldolgozás, vezérlés műszaki fejlődését! Mutassa be a főbb állomásokat, fontosabb személyiségeket! Miként szokás generációkra osztani a számítógépeket? Sorolja fel és röviden jellemezze is ezeket!

Mutasson be néhányat a XXI. századra jellemző információs-technológiai újdonságok közül! Milyen hatást gyakorolnak ezek mindennapi életünkre: beszéljen a lehetőségekről és a lehetséges veszélyekről is!

### **3. Jog és etika az informatikában (Információs társadalom/3)**

Ismertesse a legfontosabb szoftverhasználati eljárásokat és jogokat! Gyakorlati példákon keresztül mutassa be az egyes szoftvertípusokat!

Melyek az informatikai kommunikáció illetve az internet néhány szolgáltatásának alapvető etikai elveit (levelezés, chat, levelezési listák, stb.)

Értelmezze a következő állítást: „Az adat és az információ áru, amely jelentős értéket képviselhet.”

### **4. Jelátalakítás és kódolás (Informatikai alapismeretek – hardver/1)**

Mi jellemzi az analóg illetve digitális jeleket? Mondjon konkrét példákat analóg illetve digitális jelekre! Hogyan történik az analóg jelek digitalizálása?

Ismertesse a hangok és képek digitalizálásának legfontosabb lépéseit, eszközeit!

Mit jelent a kódolás fogalma? Melyek a leggyakoribb kép és hang formátumok? Ismertesse az RGB és a CMYK színkódolást, azok különbségeit

### **5. Bináris számrendszer és a logikai alpműveletek (Informatikai alapismeretek – hardver/2)**

Ismertesse a kettes számrendszert és a bináris számokkal végezhető alpműveleteket! Mutassa be a kettes és tizes számrendszer közötti átváltást!

Ismertesse a legfontosabb logikai műveleteket (NEM, ÉS, VAGY)

Mutassa be az ASCII és UNICODE bináris karakterábrázolási rendszereket!

### **6. Adattárolás(Informatikai alapismeretek – hardver/3)**

Ismertesse az informatikában alkalmazott mértékegységeket! Mi a Big Data?

Mutassa be és jellemezze az informatikában adattárolásra használt legfontosabb eszközöket: memória és a háttértárak.

### **7. A Neumann-elvű számítógépek felépítése és a számítógép főbb részei (Informatikai alapismeretek – hardver/4)**

Ismertesse a Neumann-elveket!

Mutassa be a számítógép főbb részeit (központi feldolgozó egység, memória, buszrendszer, interfész, ház, tápegység, alaplapp), szerepüket, feladataikat és jellemzőiket!

### **8. Perifériák (Informatikai alapismeretek – hardver/5)**

Ismertesse a perifériák fogalmát és csoportosítsa feladatuk szerint! Mutassa be és jellemezze a legfontosabb ki- és bemeneti, kimeneti/bemeneti eszközöket és jellemzőiket! (Figyelem: a háttértárak bemutatása és jellemzése nem ehhez a témakörhöz tartozik)

### **9. Hálózatok (Informatikai alapismeretek – hardver/6)**

Mit jelent az informatikában a hálózat fogalma? Ismertesse a hálózatok felépítését! Mutassa be a hálózati eszközöket és azok alapvető jellemzőit: hálózati kártya, hálózati közeg, kapcsoló, forgalomirányító, vezeték nélküli hozzáférési pont.

### **10. Az operációs rendszer (Informatikai alapismeretek – szoftver/1)**

Mutassa be az operációs rendszer részeit, funkcióit és felhasználói felületét! Csoportosítsa az operációs rendszereket különböző szempontok szerint! Mutassa be egy rendszer néhány paraméterének beállítási lehetőségeit!

### **11. Mappák és állományok (Informatikai alapismeretek – szoftver/2)**

Definiálja a következő fogalmakat: mappa, gyökérfá, aktuális könyvtár, állomány, kiterjesztés, útvonal (abszolút és relatív)

Melyek az operációs rendszer alapvető könyvtár és állomány kezelési funkciói? Gyakorlati példákkal mutassa be!

Hogyan kereshetünk a számítógép háttértárain?

### **12. Adatvédelem és adatbiztonság (Informatikai alapismeretek – szoftver/3)**

Mit jelentenek a következő fogalmak: személyes adat, érzékeny adat, közérdekű adat. Hozzon ezekre gyakorlati példát! Hogyan védekezhetünk adataink jogosulatlan felhasználása ellen?

Milyen archiválási lehetőségeket ismer? Mit jelent a veszteséges illetve a veszteségmentes tömörítés? Mutassa be gyakorlatban az adattömörítés folyamatát, említse meg néhány tömörített fájl formátumot!

### **13. Számítógépes kártevők (Informatikai alapismeretek – szoftver/4)**

Mit tud a számítógépes károkozókról? Miként szokás ezeket osztályozni? Melyek a fertőzés jelei? Milyen vírus keresési stratégiákat ismer? Milyen felhasználói magatartással lehet megelőzni a vírusfertőzést? Mit tud a következő fogalmakról: víruskereső, víruspajzs?

### **14. Hálózati alapismeretek (Kommunikáció az interneten/1)**

Mutassa be a kliens és a szerver szerepét a hálózati kommunikációban! Ismertesse az internet legfontosabb szolgáltatásait (web, email, domain-név).

Beszéljen a következő fogalmakról: IP-cím, névfeloldás, MAC-cím, DHCP

### **15. WEB szolgáltatások és adatátviteli lehetőségek hálózaton keresztül (Kommunikáció az interneten/2)**

Milyen file átviteli lehetőségeket nyújt az internet?

Beszéljen röviden az alábbi fogalmakról: web böngészők; URL, HTTP protokoll! Ismertesse a web böngészők leggyakoribb alapszolgáltatásait (pl. nyitólap, kedvencek, stb. – gyakorlati példákkal) Mire szolgál a cookie? Milyen előnyei illetve veszélyei vannak a használatának?

### **16. Elektronikus levelezési rendszer használata (Kommunikáció az interneten/3)**

Melyek az elektronikus levelezés sajátosságai? Nevezze meg az e-mail cím részeit! Milyen elektronikus levelezőprogramokat ismer? Sorolja fel és röviden beszéljen a levelezőprogramok szolgáltatásairól (olvasás, írás, válasz, beidézés – előzmény, csatolt fájl, SPAM, stb.)! Hasonlítsa össze a WEB-es felületen és a levelező programmal történő kommunikációt! Mit jelent a levelezőlista? Említse meg néhány elemét az email-ekhez illetve a levelező listához kötődő netikett-nek! Mutasson gyakorlatban példákat (postafiók létrehozása, webes felület használata, levélkezelés, levelezőlista, stb)!

### **17. Keresés az interneten (Kommunikáció az interneten/4)**

Ismertesse, hogyan keres az adott témával kapcsolatos ismereteket az interneten! Hasonlítsa össze a tematikus és a kulcsszavas keresést! Mit tud az egyszerű illetve összetett keresésről? Mit jelent a kereső kifejezés?

Mutasson be különböző online adatbázisokat!

Hogyan értékelheti a találatokat hitelesség és hasznosság szempontjából?

### **18. Az internet veszélyei (Kommunikáció az interneten/5)**

Mutassa be az internet leggyakoribb veszélyforrásait, mint például kéretlen reklámlevelek, hoax-ok, adathalászat, valamint az ellenük való védekezés lehetőségeire! Mire kell figyelni az online vásárlások esetén?

Mit jelent a cyberbulling? Mit tehetünk ellene?

Milyen lehetőségeket ismer a tartalomszűrésre, milyen esetekben lehet erre szükség?

### **19. A könyvtár fogalma, típusai és főbb szolgáltatásai (Könyvtárak/1)**

Adja meg a könyvtár definícióját! Melyek a feladatai? Miként szokták a könyvtárakat csoportosítani? Mit jelent a könyvtárak esetében a gyűjtőkör? Mit tud a magyar nemzeti könyvtárról? Mutassa be a zárt raktári rendszerű és a szabadpolcos könyvtárakat! Milyen fontosabb részei vannak a könyvtáraknak, melyiknek mi a feladata?

### **20. Információ keresés és forrás-használat (Könyvtárak/2)**

Milyen könyvtári katalógusok léteznek? Hogyan kereshetünk bennük? Mit jelent az ETO osztályozás? Mutassa be egy katalógus cédula főbb elemeit! Mit jelent az összetett keresés? Melyek a leggyakoribb nyomtatott dokumentum típusok? Hogyan használhatjuk a tájékoztató eszközöket és a kézikönyveket keresési céllal (tartalomjegyzék, mutatók, keresőfelület)