

Szent II. János Pál Óvoda, Általános iskola és Gimnázium

Szóbeli érettségi témakörök

## **Informatika**

**11 – 12. évfolyam**

**2022**



## 1. **Kommunikáció**

A kommunikáció fogalma, fajtái. A kommunikáció általános modellje. Az információ, a jel, az adat fogalma és viszonyuk. A zaj fogalma és fajtái. A redundancia fogalma. A zaj és a redundancia kapcsolata. A kommunikáció fejlődésének főbb állomásai.

Mai népszerű kommunikációs rendszerek, szokások

## 2. **Információ és társadalom**

Szoftverekhez kapcsolódó jogi szabályok. A szoftverek csoportosítása felhasználói jogkör szerint. Adatvédelem. Az adatkezelés veszélyei, az adatvédelem törvényi szabályozása. A személyes adat és a közérdekű adat fogalma.

A netikett fogalma. Soroljon fel néhány példát a virtuális térre vonatkozó illemszabályokra, például közösségi oldalakon, levelezőlistákon! A közösségi oldalak felelősségteljes használata.

## 3. **Információ és társadalom**

A számítógépek fejlődésének története az 1940-es évektől napjainkig.

Számítógép generációk. A fejlődés főbb jellemzői. Az egyes generációkhoz kapcsolódó jellemző építőelemek. A tárolóeszközök, perifériák, programnyelvek fejlődése.

Híres magyar tudósok, mérnökök szerepe a számítástechnika fejlődésében.

## 4. **Analóg és digitális jel**

Az analóg és a digitális jel fogalma, különbözőségei. Analóg jelek digitalizálása.

Hogyan tárolja a számítógép a szöveget, képet, hangot?

Képek megjelenítése monitoron, illetve nyomtatott formában. Színkódok, színmélység. Ismert kép és hangtárolási formátumok, jellemzőik.

## 5. **A számítógép felépítése**

Ismertesse a Neumann elveket!

Ismertesse a Neumann elvű számítógépek felépítését, jellemezze az egyes részegységeket! Mi az egyes részegységek feladata a működés során?

Milyen csoportokba sorolhatók a számítógépek?

Példa nem Neumann elvű számítógépre.

## 6. **A számítógépben található tárolóeszközök**

A tárolóeszközök fajtái, működési elvük, főbb jellemzőik, kapacitásuk, az adatok elérési módja, az elérési idő, a tárolásidőbeli módja.

Milyen tároló eszközök szolgálnak tartós adattárolásra? Milyen eszközök szolgálnak ideiglenes adattárolásra? Mi a szerepük a számítógép működésében? Mit jelent a ROM rövidítés? Mi a gyorsítótár szerepe?

## 7. **Beviteli perifériák**

Mit jelent a beviteli periféria kifejezés?

Sorolja fel a billentyűzet részeit!

Működés szempontjából milyen típusú egereket különböztetünk meg? Mi az érintőpad?

Mire használjuk a szkennert? Milyen típusai vannak?

Értelmezze a dpi kifejezést!

Hogy működik a mikrofon és a webkamera? Mire használjuk ezeket az eszközöket?

## 8. Kiviteli perifériák

Mit jelent a kiviteli periféria kifejezés?

Működési elvük alapján csoportosítsa a monitorokat! Ismertesse az egyes monitor típusok előnyeit, hátrányait!

Milyen jellemzők alapján vásárolna monitort? Mire kell ügyelni az elhelyezésénél?

Működési elv alapján csoportosítsa a nyomtatókat! Ismertesse az egyes nyomtató típusok előnyeit, hátrányait! Mutassa be működési elvét, jellemzőit, alkalmazási területeit! A nyomtatás alapszínei.

Milyen nyomtatót használna nagy tömegű dokumentum kinyomtatásához?

Speciális nyomtatók, 3D nyomtatók.

## 9. Hálózatok felépítése

Beszéljen a helyi hálózatok topológiájáról!

Milyen hálózati eszközöket ismer, és ezek milyen szerepet töltenek be a hálózat működésében?

Milyen topológiájú hálózat van, vagy milyen hálózatot alakítana ki otthonában? Beszéljen a hálózati összeköttetés módjairól, előnyeiről, hátrányairól, az adatátvitel gyorsaságáról!

## 10. Szoftverek csoportosítása, jellemzőik

Szoftverek csoportosítása funkciójuk szerint.

Irodai szoftvercsomagok bemutatása

Grafikai szoftverek összehasonlítása

Egyéb alkalmazói programok

Programozási nyelvek csoportosítása

## 11. Operációs rendszer

A számítógép bekapcsolásakor lezajló folyamat szoftverek szempontjából. Az operációs rendszer szerepe a számítógép működésében. Az operációs rendszerek fajtái, fő részei, és legfontosabb feladatai.

Az operációs rendszer felhasználói felülete. Paraméterek beállításai., Adatvédelem, adatbiztonság

Népszerű operációs rendszerek, főbb jellemzőik.

## 12. Fájelkezelés

Könyvtár és állománykezelő műveletek. Könyvtárak és állományok létrehozása, másolása, mozgatása, törlése, átnevezése. Állományok típusai, állományok megkeresése. Jogosultságok szerepe a fájlok illetve könyvtárak kezelésében.

Lemezkarbantartás, lemez törlése, új lemez használatba vétele.

## 13. Tömörítés

Beszéljen a tömörített adattárolásról! Mi a tömörítés lényege? Miért van szükség archiválásra és

adatvédelemre? Milyen előnyei és hátrányai vannak a tömörítésnek, melyek azok az alkalmazási

területek, ahol elengedhetetlen a tömörített adattárolás? Mikor engedhető meg veszteséges tömörítés és mikor nem?

## 14. Vírusok és egyéb szoftveres károkozók jellemzése, védekezés ellenük

Gyakori terjedési stratégiák, fertőzésre utaló jelek, vírusirtó programok, víruspajzs, tűzfal. Víruskeresési

stratégiák. A károkozó programok osztályozása. Mit jelent a *hoax*, a *spam*, mit értenek adathalászat alatt?

## 15. Kommunikáció az Interneten

Milyen kommunikációs lehetőségeket nyújtanak a számítógépes hálózatok? Csoportosítsa a

kommunikációs lehetőségeket néhány tipikus jellemző alapján! Milyen szoftvereket ismer, amelyek

speciálisan egy-egy szolgáltatás használatára készültek? Hogyan fejlődtek a webes szolgáltatások?

Milyen szolgáltatásokat nyújt egy böngésző program? Mi történik a böngészés folyamán?

#### 16. Elektronikus levelezés

Milyen technikai feltételei vannak az elektronikus levelezésnek? Mutassa be a levél útját a feladótól a címzettig. Mit árul el a felhasználó e-mailcíme?

Hogyan csoportosíthatjuk a levelező rendszereket és milyen szolgáltatásokat biztosítanak?

Az elektronikus levelek kezelése

Az elektronikus levél részei, mellékletek kezelése

Hogyan küldhetünk levelet egyszerre több felhasználónak? Mit tud a levelező listákról?

Milyen valós idejű kommunikációs lehetőségeket nyújt az internet? Milyen ingyenes szolgáltatásokat ismer?

#### 17. Fájlok hálózati átvitelének különböző lehetőségei

Állományok le- és feltöltése.

Nehézségek nagyméretű fájlok esetén

Fájlok átvitelére használt ismert programok és szolgáltatásaik.

Mit takar a p2p alapú fájlcsere rendszer? Milyen problémák merülnek fel torrent használat kapcsán?

Fájlmegosztás közösségi oldalak segítségével, jogosultságok szerepe

#### 18. Internetes keresőrendszerek, online információs rendszerek, adatbázisok.

Ismertesse a kulcsszavas és a tematikus keresés jellemzőit!

Egyszerű és összetett keresési kifejezések használata.

Online információs rendszerek, adatbázisok alkalmazási területei. Milyen adatbázisok használhatók a tanulás folyamán? Hogyan segít a közlekedésben az okostelefon?

#### 19. Könyvtárhasználat

Beszélgjen a könyvtárakról! Milyen szerepe van az információszerzés folyamatában a

könyvtárhasználatnak? Milyen könyvtártípusokat ismer? Milyen kitüntetett szerepe van az OSZK-nak?

#### 20. Könyvtárhasználat

Milyen hagyományos, illetve számítógépes tájékoztatóeszközök segítik az olvasót egy könyvtári dokumentum megtalálásában? Mit jelent a MOKKA mozaikszó? Milyen fajtái vannak a könyvtári dokumentumoknak?

Bp., 2022. február 15.