

Informatika tanári mesterszak záróvizsga szakmódszertani kérdések

1. *Az Informatika tantárgy célja, fejlesztési követelményei, az informatika ismeretkörei az iskolában (az ismeretkörök megfogalmazása).*
2. *Az Algoritmizálás, adatmodellezés, programozás és a Programozás eszközei ismeretkör definíciója és felosztása az 1–4, 5–6, 7–8, 9–10, 11–12. osztályban.*
3. *Az Alkalmazói problémák megoldása és az Alkalmazói rendszerek kezelése ismeretkör definíciója és felosztása az 1–4, 5–6, 7–8, 9–10, 11–12. osztályban.*
4. *A Gyakorlati problémák megoldása számítógéppel és az Informatika matematikája ismeretkör definíciója és felosztása az 1–4, 5–6, 7–8, 9–10, 11–12. osztályban.*
5. *Az Infokommunikáció és a Médiainformatika ismeretkör definíciója és felosztása az 1–4, 5–6, 7–8, 9–10, 11–12. osztályban.*
6. *Az Informatikai eszközök és az Informatika és társadalom ismeretkör definíciója és felosztása az 1–4, 5–6, 7–8, 9–10, 11–12. osztályban.*
7. *Az Informatika tantárgy felépítése az ismeretkörök alapján, informatikai ismeretek más műveltségi területeken. Informatika a Nemzeti Alaptantervben.*
8. *Tanítási módszerek.* Programozás tanítási módszerek, programozási nyelv tanítási módszerek, alkalmazói rendszer tanítási módszerek, operációs rendszer tanítási módszerek.
9. *Szoftver eszközök értékelése.* Programozási nyelvek értékelése, alkalmazói rendszerek értékelése. Az első programozási nyelv szerepe.
10. *Operációs rendszerek.* Operációs rendszer, valamint felhasználói felület választás kritériumai. *Informatika–Oktatás–Nyelv.*
11. *Számítógépes alapismeretek.* Számítógép modellek (cél, szerep, felépítés). Programozási modellek (hétköznapi algoritmusok és adatszerkezetek, Karesz a robot, programozás tanulás a teknőccel). A programozás és a matematika.
12. *Számonkérési módszerek.* Programozási és alkalmazási ismeretek számonkérése, érettségi, ECDL, informatikai versenyek, tipikus hibák a programozásban, szövegszerkesztésben, táblázatkezelésben, adatbázis-kezelésben, grafikában.
13. *Az informatika oktatás téveszméi és kritikájuk.*
14. *Gép- és rendszerközeli feladatok a mindennapi életben:* hardverelemek választásával, beépítésével, bővítésével összefüggő tudnivalók, operációs rendszerek telepítésével, egymás mellett élésével, rendszerbiztonsággal, rendszermentéssel és -visszaállítással kapcsolatos ismeretek oktatásának tipikus módszerei; típushibák az ECDL-feladatok megoldásánál.

15. *Multimédia az iskolában I.*: raszteres és vektoros képformátumok, bevitel (digitalizálás), veszteségmentes és veszteséges tömörítés, konverzió, szerkesztőprogramok; tipikus módszerek a feldolgozásban és a számonkérésben, típushibák a bevitel és a feldolgozás során, érettségi, ECDL- és versenyfeladatok megoldásánál.
16. *Multimédia az iskolában II.*: hang- és videóformátumok, bevitel (digitalizálás), veszteségmentes és veszteséges tömörítés, konverzió, szerkesztőprogramok; tipikus módszerek a feldolgozásban és a számonkérésben, típushibák a bevitel és a feldolgozás során.
17. *Alkalmazói rendszerek I.*: tipikus módszerek a szövegszerkesztés tanításában és számonkérésében, típushibák az iskolai, érettségi, ECDL- és versenyfeladatok megoldásánál.
18. *Alkalmazói rendszerek II.*: tipikus módszerek a weblapszerkesztés tanításában és számonkérésében, típushibák az iskolai, érettségi, ECDL- és versenyfeladatok megoldásánál.
19. *Alkalmazói rendszerek III.*: tipikus módszerek a táblázatkezelés tanításában és számonkérésében, típushibák az iskolai, érettségi, ECDL- és versenyfeladatok megoldásánál.
20. *Alkalmazói rendszerek IV.*: tipikus módszerek az adatbázis-kezelés tanításában és számonkérésében, típushibák az iskolai, érettségi, ECDL- és versenyfeladatok megoldásánál.
21. *Alkalmazói rendszerek V.*: tipikus módszerek a bemutató-készítés tanításában és számonkérésében, típushibák az iskolai, érettségi, ECDL- és versenyfeladatok megoldásánál.
22. *Internet*: tipikus módszerek és típushibák az internetes információ megszerzésének és továbbításának, a kommunikációs lehetőségeknek, az online dokumentumok kezelésének tanításában és számonkérésében.