

Informatika tanári mesterszak:
szakmai zárószigorlat (levelező tagozat)

1. Programozási tételek: sorozatszámítás, eldöntés, kiválasztás, keresés, megszámlálás, maximumkiválasztás, másolás, kiválogatás.
2. Programozási tételek: rendezések, szétválogatás, metszet, unió. Változatok összehasonlítása.
3. Programozási tételek összeépítése: másolással összeépítés, kiválogatással összeépítés, maximumkiválasztással összeépítés, megszámlálással összeépítés.
4. Programozási tételek listára, szekvenciális file-ra. Az átalakítás elve és bemutatása néhány programozási tételen.
5. Programozási nyelvek osztályozása. Amatőr és professzionális programozási nyelvek. Számítási modellek (Neumann-elvű, automata-elvű, funkcionális, logikai). Programozási nyelvekkel kapcsolatos fogalmak (nyelvléírás, végrehajtás, programstruktúrák, azonosítók).
6. Változók és típusok a programozási nyelvekben. Változókkal és típusokkal kapcsolatos nyelvi alapfogalmak. Eljárás, függvény, modul. Input-output lehetőségek. A paraméterátadással kapcsolatos nyelvi alapfogalmak. Alacsonyszintű nyelvek – magasszintű nyelvek
7. A PROLOG programozási nyelv elemei. Tanulás PROLOG-ban. Programozási tételek PROLOG-ban.
8. Függvényábrázolás: 1-változós függvények ábrázolása, 2-változós függvények felül- és oldalnézeti ábrázolása.
9. Véletlenszámok előállítása és ellenőrzése. Véletlen események készítése.
10. Nagypontosságú aritmetika: egész számok, racionális számok, fix- és lebegőpontos valós számok. Számrendszerek.
11. A számítógépes szimuláció alapjai. Keretmodellek, elemi modellek, elemi növekedési modellek.
12. Fizikai modellek. Kémiai modellek. Biológiai modellek.
13. Adatbázis-kezelés egy integrált szoftver alkalmazásával. Táblák és kapcsolatok létrehozása, módosítása, adatrögzítés.

14. Lekérdezések készítése, adatmanipuláció. Űrlapok és jelentések készítése, módosítása, tervező nézet használata. Adatok importálása és exportálása.

15. Szerzői rendszerek alapfunkciói. Összehasonlításuk, erősségeik és korlátaik ismertetése. Oktatási lehetőségeik bemutatása Egy projekt elkészítésének főbb pontjai, az egyes pontok legfőbb jellemzői.