

Rövidciklusú informatika tanár (4 félévesek) szigorlati tétel

- 1 Jellemezze az imperatív programozási nyelveket!
Weboldalak megjelenés és külalakja - CSS. Szintaktika, tulajdonságok és értékek.
- 2 Ismertesse a választott programozási nyelv alaptípusait (értéktartomány, memóriaigény)!
Könyvtár és fájlkezelés, jogosultsági rendszerek, folyamatok kezelése a Linux rendszerekben.
- 3 Ismertesse a választott programozási nyelv szelekciós vezérlési szerkezeteit!
Az OSI referenciamodell, és a TCP/IP modell összehasonlítása. Fizikai réteg elemzése, a rétegbe tartozó eszközök, jelismétlő/repeater, kábelezési eljárások.
- 4 Ismertesse a választott programozási nyelv iterációs vezérlési szerkezeteit!
Matematikai modellezés, a modellek csoportosítása.
- 5 Ismertesse a választott programozási nyelv változódeklarációra vonatkozó szabályait!
A számítógép lehetőségei a jelenségek szimulációjában, numerikus módszerek szerepe a szimulációban.
- 6 Ismertesse a választott programozási nyelv változókra vonatkozó élettartam és hatáskör szabályait!
Az OSI modell fizikai rétege. Jelkódolás eljárások ismertetése. Az adatkapcsolati réteg, valamint az itt használandó eszközök működésének elemzése.
- 7 Ismertesse a választott programozási nyelv eljárás és függvényírásra vonatkozó lehetőségeit!
A könyvtárak hármas funkciója (számbavétel és azonosítás, az ismeretek rendszerezése, szolgáltatások). Forrástípusok (dokumentumtípusok). Könyvtártípusok. A könyvtári rendszerekben használható keresőnyelvek, keresési technikák. Elektronikus információ szolgáltatás adatbázisai.
- 8 Ismertesse a választott programozási nyelv függvények paraméterezésére vonatkozó lehetőségeit (kimenő, átmenő, bemenő paraméterek, változó paraméterszám, referencia és érték típusú paraméterek, overloading)!
Dokumentumkészítési, szövegszerkesztési alapfogalmak, alapszolgáltatások. A szerkesztés műveletei. Szövegegységek és formázásuk. Táblázatok használata, rajzadási lehetőségek, körlevélkészítés. Sablonok, varázslók, makrók. A kiadványszerkesztés alapjai, a korrektúra használata..
- 9 Ismertesse a következő programozási tételket: kiválogatás tétele, összefuttatás tétele, rendezés közvetlen elemkiválasztással, szélsőérték keresés tételei, buborék rendezés!
Szabad szoftverek használatának lehetőségei az oktatásban és a dokumentumkészítésben, Online módszerek a dokumentumkészítésben. Dokumentumformátumok összehasonlítása.
- 10 Ismertesse az Objektum-orientált programozás alapelveit!
Prezentáció készítés alapjai. Dia létrehozása, tervezése. A különféle dia típusok. Navigálás a diák között. Animációs és multimédiás lehetőségek használata. Új utak a prezentáció

készítésében. A prezentációkészítés előnyei, mikor készítsünk, ill. használjunk prezentációt.

- 11 Ismertesse a következő programozási tételeket: lineáris keresés, bináris keresés, eldöntés tétele, kiválasztás tétele!
A HTML5 nyelv. Weboldalak strukturált felépítése (meta elemek, szakaszoló elemek, csoportosító elemek, interaktív elemek, szövegformázóelemek, táblázat elemei.)
- 12 Ismertesse egy OOP-s programozási nyelv típuskompatibilitással és típuskényszerítéssel kapcsolatos operátorait, azok működését!
Kurzorok, kurzorváltozók, tranzakciókezelés, triggerek a PL/SQL nyelvben.
- 13 Ismertesse az OOP védelmi szintjeit, használatát az osztályok biztonságosságának és megbízhatóságának növelésében!
A PL/SQL alapelemei. SQL utasítások a PL/SQL-ben. Egy PL/SQL program felépítése. Blokkok és alprogramok.
- 14 Ismertesse egy OOP-s programozási nyelv kivételkezelésének alapjait, a kivételek jelzésének és kezelésének módjait!
Táblázatkezelési alapfogalmak. A táblázatkezelő programok alapszolgáltatásai. Alapműveletek, Formátum beállítások. Képletek, függvények, statisztikai számítások. Háromdimenziós táblázatok, grafikonkészítés, diagramok formázása, nyomtatás. Online módszerek a táblázatkezelésben. Nagy táblázatok kezelése.
- 15 Gráfrepresentáció a problémamegoldásban. A backtrack algoritmus, mint feladatmegoldó módszer.
Adatbázis-kezelés alapjai, alapműveletek (táblák, adatbevitel, adatkezelés, lekérdezések). Az SQL nyelv legfontosabb utasításai.