

Információtechnológiai alapok

1. Kettes és tizenhatos számrendszer használata, átváltás kettes-tizes-tizenhatos számrendszerek között, Neumann-elvek ismertetése, Neumann-elvű számítógép felépítése
2. Számítógép főbb hardveregységei, feladataik, típusaik, főbb paraméterei
3. Háttértárolók típusai, csoportosításuk, működési alapelvük, jellemzőik, merevlemez tárolási struktúrája
4. Perifériák fajtáinak és felhasználási területeinek ismertetése, az egyes nyomtató típusok jellemzése
5. Szoftverek csoportosítása, az operációs rendszer feladatának ismertetése, egy tanult rendszer jellemzése, gyakori fájl-típusok és kiterjesztéseinek ismertetése, fájl- és mappaműveletek
6. Kártékony szoftverek fajtáinak ismertetése, védekezési lehetőségek, megtévesztési technikák ismertetése és elhárítási módjaik

Információtechnológiai gyakorlat

1. Adott számítógép konfigurációjának megállapítása, főbb paraméterek ismertetése, hibakeresés és annak elhárítása
2. Telepítsen egy adott alkalmazást és ismertesse annak lehetőségeit, funkcióit, ismertesse a szoftvertelepítés és eltávolítás általános menetét
3. BIOS funkciója, fontosabb beállítási paraméterei, konkrét BIOS beállítási feladatok elvégzése az adott számítógépen
4. Új hardveregység beszerelése az adott számítógépbe és annak beüzemelése, folyamatának ismertetése, működés ellenőrzése

Adatbázis- és szoftverfejlesztés

1. Változó fogalma, deklarációja, a tanult programnyelv egyszerű és összetett típusainak ismertetése, deklarációja (numerikus, szöveges, logikai, struktúra és tömb)
2. A strukturált programozás vezérlési szerkezetinek és működési elveinek bemutatása (szekvencia, szelekció, iteráció) valamely algoritmus leírási eszközzel
3. Alprogramok szerepe, két fő típusának ismertetése, paraméterezésük és paraméter átadási módok bemutatása (érték- és cím/referencia szerinti)
4. A relációs adatbázis-kezelés fontosabb fogalmainak ismertetése, példán keresztüli bemutatása, legjellemzőbb mezőtípusok felsorolása

Hálózati ismeretek I.

1. Számítógép hálózatok előnyei/hátrányai, csoportosításuk kiterjedés szerint, a használatos vezeték nélküli közegek és azok főbb paramétereinek bemutatása, tesztelési lehetőségeik
2. Az IPv4 logikai címzési rendszer ismertetése: címek felépítése, részek funkciója, címosztályok, netmaszk szerepe, alhálózatok kialakításának bemutatása, az IPv6 szükségszerűségének ismertetése
3. Az ISO OSI és a TCP/IP hálózati modellek bemutatása, rétegstruktúra előnyei, a két modell összehasonlítása, a TCP/IP modell rétegeinek PDU elnevezései és a beágyazás folyamata
4. Vezeték nélküli hálózatok ismertetése, előnyei/hátrányai, legismertebb szabványok és jellemzőik, WLAN-ok eszközei, hitelesítés és biztonság
5. A kapcsolók és forgalomirányítók szerepének ismertetése egy számítógépes hálózatban, a statikus és dinamikus forgalomirányítás bemutatása, PAT és NAT szerepe

Hálózati ismeretek I. gyakorlat

1. Adott eszközök segítségével wifi infrastruktúra hálózat összeállítása: ISR konfigurálása, vezeték nélküli kliens beállítása, vezeték nélküli kliens csatlakoztatása, vezeték ellenőrzése kábelteszterrel