1. **Tétel**

# Információtechnológia -

#  A Számítógép felépítése. A hardver. Neumann-elv

* + **Ismertesse a Neumann-elvet! Milyen fő részekből áll a Neumann-féle számítógép?**
	+ **Beszéljen a ma használatos személyi számítógépek felépítéséről, fő funkcionális egységeiről!**

# Processzorok logikai felépítése ( CU, ALU, Regiszterek) jellemzői .

# Memóriák fejlődése.

# A hardver eszközök csoportosítása

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tartalom | Pont |  |
| Ismertesse a Neumann-elvet! Milyen fő részekből áll a Neumann-féle számítógép? | 6 |  |
| Beszéljen a ma használatos személyi számítógépek felépítéséről, fő funkcionális egységeiről | 6 |  |
| Processzorok logikai felépítése ( CU, ALU, Regiszterek) jellemzői | 6 |  |
| Memóriák fejlődése.A hardver eszközök csoportosítása | 6 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logikai felépítés, vázlat | 6 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kommunikatív készség | 6 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Szempontok, kompetenciák | Pont |  |
| Tartalom | 24 |  |
| Felépítés  | 3 |  |
| Előadásmód, szaknyelvhasználata | 3 |  |
| Szóbeli Összpontszám: | 30 |  |

# 2. Tétel

# Információtechnológia - hordozható eszközök

* **Mutassa be a hordozható eszközöket és azok jellemzőit!**
* **b) Hasonlítsa össze a hordozható és az asztali számítógépeket a mobilitás, a teljesítmény, a felhasználhatóság, a költségek és ergonómia szempontjából!**
* **c) Beszéljen a hordozható eszközök használatának előnyeiről és hátrányairól a képek segítségéve**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tartalom | Pont |  |
| Mutassa be a hordozható eszközöket és azok jellemzőit | 6 |  |
| Hasonlítsa össze a hordozható és az asztali számítógépeket | 6 |  |
| a mobilitás, a teljesítmény, a felhasználhatóság, a költségek és ergonómia szempontjából!  | 6 |  |
| Beszéljen a hordozható eszközök használatának előnyeiről és hátrányairól a képek segítségéve | 6 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logikai felépítés, vázlat | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kommunikatív készség | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Szempontok, kompetenciák | Pont |  |
| Tartalom | 24 |  |
| Felépítés  | 3 |  |
| Előadásmód, szaknyelvhasználata | 3 |  |
| Szóbeli Összpontszám: | 30 |  |

## 3. Tétel Operációs rendszerek

* **Mutassa be az operációs rendszer feladatát és részeit!**
* **Ismertesse az operációs rendszerek csoportosítását a felhasználó, folyamat,**
* **architektúra (32 és 64 bites) és felhasználói felület típusa szerint!**
* **Mutassa be, hogy egy operációs rendszer cseréjénél mire kell figyelemmel lenni!**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tartalom | Pont |  |
| Mutassa be az operációs rendszer feladatát és részeit! | 6 |  |
| Ismertesse az operációs rendszerek csoportosítását  | 6 |  |
| architektúra (32 és 64 bites) és felhasználói felület típusa szerint | 6 |  |
| Mutassa be, hogy egy operációs rendszer cseréjénél mire kell figyelemmel lenni! | 6 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logikai felépítés, vázlat | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kommunikatív készség | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Szempontok, kompetenciák | Pont |  |
| Tartalom | 24 |  |
| Felépítés  | 3 |  |
| Előadásmód, szaknyelvhasználata | 3 |  |
| Szóbeli Összpontszám: | 30 |  |

# 4. Tétel Beviteli és a Kiviteli perifériák jellemzése

# Ismertesse a perifériák fogalmát, és csoportosítsa a perifériákat feladatuk szerint!

# Jellemezze a legfontosabb beviteli és kiviteli perifériákat!

# Gyakorlati feladat: Cserélje le az alapértelmezett nyomtatót.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tartalom | Pont |  |
| Ismertesse a perifériák fogalmát | 6 |  |
|  Csoportosítsa a perifériákat feladatuk szerint | 6 |  |
|  Jellemezze a legfontosabb beviteli perifériákat, Jellemezze a legfontosabb kiviteli perifériákat | 6 |  |
| Gyakorlati feladat: Cserélje le az alapértelmezett nyomtatót. | 6 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logikai felépítés, vázlat | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kommunikatív készség | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Szempontok, kompetenciák | Pont |  |
| Tartalom | 24 |  |
| Felépítés  | 3 |  |
| Előadásmód, szaknyelvhasználata | 3 |  |
| Szóbeli Összpontszám: | 30 |  |

* **5. Tétel A fájlok tömörítése**
* **A tömörítés lényege és elve.** **Tömörítési módszerek (veszteséges és veszteségmentes)**
* **A kép, a hang, a video és egyéb állományok tömörítésének jellemzői**
* **Az önkicsomagoló, méretre darabolt, védett állományok létrehozása, kibontása**
* **Általános tömörítő programok működésének ismerete**

**Gyakorlati feladat:**

**A tárolóról B tárolóra cél file-t tömörítve jelszóval védve elhelyezni.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tartalom | Pont |  |
| A tömörítés lényege és elve Tömörítési módszerek | 6 |  |
|  A kép, a hang, a video és egyéb állományok tömörítésének jellemzői | 6 |  |
|  Az önkicsomagoló, méretre darabolt, védett állományok létrehozása, kibontása | 6 |  |
|  Általános tömörítő programok működésének ismerete Gyakorlati feladat :A tárolóról B tárolóra cél file-t tömörítve jelszóval védve elhelyezni. | 6 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logikai felépítés, vázlat | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kommunikatív készség | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Szempontok, kompetenciák | Pont |  |
| Tartalom | 24 |  |
| Felépítés  | 3 |  |
| Előadásmód, szaknyelvhasználata | 3 |  |
| Szóbeli Összpontszám: | 30 |  |

 **6.Tétel Információtechnológiai gyakorlat**

 **Számítógép összeszerelése , Telepítés és konfigurálás , Karbantartás**

* **Számítógép összeszerelése (Gyakorlat): Mutassa be a megfelelő alkatrészek kiválasztásának folyamatát! Magyarázza el a számítógép szakszerű összeszerelésének folyamatát: tápegység, alaplapi alkatrészek, belső alkatrészek telepítése, kábelek csatlakoztatása, perifériák csatlakoztatására**
* **Gyakorlati feladat: Bővítse az „A” vizsgaszámítógép memóriáját, és növelje a tárolási kapacitását egy második merevlemez beépítésével**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tartalom | Pont |  |
|  **Mutassa be a megfelelő alkatrészek kiválasztásának folyamatát!** | 6 |  |
| **Magyarázza el a számítógép szakszerű összeszerelésének folyamatát** | 6 |  |
|  **Tápegység, alaplapi alkatrészek, belső alkatrészek telepítése, kábelek csatlakoztatása, perifériák csatlakoztatására** | 6 |  |
|  **Gyakorlati feladat: Bővítse az** **„A” vizsgaszámítógép memóriáját, és növelje a tárolási kapacitását egy második merevlemez beépítésével** | 6 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logikai felépítés, vázlat | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kommunikatív készség | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Szempontok, kompetenciák | Pont |  |
| Tartalom | 24 |  |
| Felépítés  | 3 |  |
| Előadásmód, szaknyelvhasználata | 3 |  |
| Szóbeli Összpontszám: | 30 |  |

**7.Tétel**

* **Mutassa be a szerver és a kliens szerepét a hálózati kommunikációban! Ismertesse az internet legfontosabb szolgáltatásait: web, e-mail, domain -névszolgáltatás!**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tartalom | Pont |  |
| Mutassa be a szerver és a kliens szerepét a hálózati kommunikációban | 6 |  |
| Ismertesse az internet legfontosabb szolgáltatásait | 6 |  |
| web, e-mail ismertetése | 6 |  |
| domain -névszolgáltatás ismertetése | 6 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logikai felépítés, vázlat | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kommunikatív készség | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Szempontok, kompetenciák | Pont |  |
| Tartalom | 24 |  |
| Felépítés  | 3 |  |
| Előadásmód, szaknyelvhasználata | 3 |  |
| Szóbeli Összpontszám: | 30 |  |

* **8. Tétel**
* **Ismertesse a számítógép-hálózat fogalmát, elemeit és előnyeit! Csoportosítsa a számítógép - hálózatokat legalább kétféleképpen szempont szerint! Milyen hálózati átviteli közegeket ismer? Hasonlítsa össze a vezetékes és a vezeték nélküli csatlakozási lehetőségeket!**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tartalom | Pont |  |
| Ismertesse a számítógép-hálózat fogalmát, elemeit és előnyeit | 6 |  |
| Csoportosítsa a számítógép - hálózatokat | 6 |  |
| Milyen hálózati átviteli közegeket ismer? | 6 |  |
| Hasonlítsa össze a vezetékes és a vezeték nélküli csatlakozási lehetőségeket | 6 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logikai felépítés, vázlat | 6 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kommunikatív készség | 6 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Szempontok, kompetenciák | Pont |  |
| Tartalom | 24 |  |
| Felépítés  | 3 |  |
| Előadásmód, szaknyelvhasználata | 3 |  |
| Szóbeli Összpontszám: | 30 |  |

* **9. Tétel Hálózati alapismeretek**
* **IP- és MAC - címek, DHCP, DNS**
* **Mi az IP- cím, milyen speciális IP - címfajták vannak? Mi a publikus és mi a privát Ip- cím?**
* **Mire való a névfelodás? Mi a MAC- cím és mi a DHCP szerepe?**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tartalom | Pont |  |
| Mi az IP- cím, milyen speciális IP - címfajták vannak | 6 |  |
| Mi a publikus és mi a privát Ip- cím? | 6 |  |
| Mire való a névfelodás? | 6 |  |
| Mi a MAC- cím és mi a DHCP szerepe? | 6 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logikai felépítés, vázlat | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kommunikatív készség | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Szempontok, kompetenciák | Pont |  |
| Tartalom | 24 |  |
| Felépítés  | 3 |  |
| Előadásmód, szaknyelvhasználata | 3 |  |
| Szóbeli Összpontszám: | 30 |  |

* **10. Tétel Csomagkapcsolt hálózatok**
* **Ismertesse a csomagkapcsolt hálózatok működésének alapelveit, valamint a web és az e- mail szolgáltatásokhoz tartozó gyakoribb hibajelenségeket és azok okát!**
* **Magyarázza meg a következő fogalmakat: portál, blog, vlog**!

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tartalom | Pont |  |
| Ismertesse a csomagkapcsolt hálózatok működésének alapelveit | 6 |  |
| Ismertesse a web és az e- mail szolgáltatásokhoz tartozó gyakoribb hibajelenségeket és azok okát | 6 |  |
| Magyarázza meg a következő fogalmakat: portál | 6 |  |
| Magyarázza meg a következő fogalmakat :blog, vlog | 6 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logikai felépítés, vázlat | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kommunikatív készség | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Szempontok, kompetenciák | Pont |  |
| Tartalom | 24 |  |
| Felépítés  | 3 |  |
| Előadásmód, szaknyelvhasználata | 3 |  |
| Szóbeli Összpontszám: | 30 |  |

* **11. Tétel Elektronikus levelezési rendszer használata**
* **Mutassa be az elektronikus levél legfontosabb részeit és a rendszerrel végrehajtható legfontosabb műveleteket ( küldés , fogadás, törlés, csatolás) ! Milyen korlátai vannak az elektronikus levelezési rendszernek? Mi a spam? Milyen fontosabb levelező programok**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tartalom | Pont |  |
| Mutassa be az elektronikus levél legfontosabb részeit | 6 |  |
| Mutassa be a rendszerrel végrehajtható legfontosabb műveleteket ( küldés , fogadás, törlés, csatolás) | 6 |  |
| Milyen korlátai vannak az elektronikus levelezési rendszernek | 6 |  |
| Mi a spam? Milyen fontosabb levelező programok | 6 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logikai felépítés, vázlat | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kommunikatív készség | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Szempontok, kompetenciák | Pont |  |
| Tartalom | 24 |  |
| Felépítés  | 3 |  |
| Előadásmód, szaknyelvhasználata | 3 |  |
| Szóbeli Összpontszám: | 30 |  |

**12. Tétel Állományok átvitele**

* **Milyen állományátviteli lehetőségeket ismer az interneten? Mutassa be részletesen az e – mail mellékletek csatolását , valamint az FTP –t , mint átviteli lehetőséget! Hogyan lehet állományokat letölteni az internetről?**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tartalom | Pont |  |
| Milyen állományátviteli lehetőségeket ismer az interneten | 6 |  |
| Mutassa be részletesen az e – mail mellékletek csatolását , | 6 |  |
| Mutassa be az FTP –t , mint átviteli lehetőséget | 6 |  |
| Hogyan lehet állományokat letölteni az internetről? | 6 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logikai felépítés, vázlat | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kommunikatív készség | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Szempontok, kompetenciák | Pont |  |
| Tartalom | 24 |  |
| Felépítés  | 3 |  |
| Előadásmód, szaknyelvhasználata | 3 |  |
| Szóbeli Összpontszám: | 30 |  |

1. **Tétel**

# Ismertesse a OSI – ISO modell egyes rétegeit, fizikai az adatkapcsolati, hálózati és a szállítási rétegeket ,TCP/IP protokoll szerepét

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tartalom | Pont |  |
| Ismertesse a OSI – ISO modell egyes rétegeit | 6 |  |
| Ismertesse részletesen fizikai az adatkapcsolati, hálózati és a szállítási rétegeket | 6 |  |
| Ismertesse TCP/IP protokoll szerepét | 12 |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logikai felépítés, vázlat | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kommunikatív készség | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Szempontok, kompetenciák | Pont |  |
| Tartalom | 24 |  |
| Felépítés  | 3 |  |
| Előadásmód, szaknyelvhasználata | 3 |  |
| Szóbeli Összpontszám: | 30 |  |

## Tétel Hálózati ismeretek

## Ismertesse az Alkalmazási réteg protokolljait a Beágyazás (Encapsulation) és az Ethernet keretek felépítését

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tartalom | Pont |  |
| Ismertesse az Alkalmazási réteg protokolljait | 12 |  |
| Ismertesse Beágyazás (Encapsulation) és az Ethernet keretek felépítését | 12 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logikai felépítés, vázlat | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kommunikatív készség | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Szempontok, kompetenciák | Pont |  |
| Tartalom | 24 |  |
| Felépítés  | 3 |  |
| Előadásmód, szaknyelvhasználata | 3 |  |
| Szóbeli Összpontszám: | 30 |  |

## 15.Tétel Adatbázis- kezelés Tétel

* **Mutassa be az SQL programnyelvet.**

### **SELECT utasításokat, milyen SQL-záradékok vannak ? Beszéljen az összesített adatok használatáról**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tartalom | Pont |  |
| Mutassa be az SQL programnyelvet | 6 |  |
| Mutassa be a SELECT utasításokat | 6 |  |
| Milyen SQL-záradékok vannak | 6 |  |
| Beszéljen az összesített adatok használatáról | 6 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logikai felépítés, vázlat | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kommunikatív készség | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Szempontok, kompetenciák | Pont |  |
| Tartalom | 24 |  |
| Felépítés  | 3 |  |
| Előadásmód, szaknyelvhasználata | 3 |  |
| Szóbeli Összpontszám: | 30 |  |

**16. Tétel**

* **Ismertesse a HTML5 leíró nyelv fontosabb strukturális és formai elemeit**
* **Mit jelent a HTML rövidítés? Milyen HTML készítő eszközöket ismer?**
* **Milyen egy HTML dokumentum szerkezete? Ismertesse a fejléc parancsait!**
* **Milyen paranccsal készítjük a HTML dokumentum törzsét? Milyen paranccsal készíthetünk …(pl. vízszintes vonalat)?**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tartalom | Pont |  |
| Ismertesse a HTML5 leíró nyelv fontosabb strukturális és formai elemeit  | 6 |  |
| Mit jelent a HTML rövidítés? Milyen HTML készítő eszközöket ismer | 6 |  |
| Milyen egy HTML dokumentum szerkezete? Ismertesse a fejléc parancsait | 6 |  |
|  Milyen paranccsal készítjük a HTML dokumentum törzsét?  Milyen paranccsal készíthetünk …(pl. vízszintes vonalat)?  | 6 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logikai felépítés, vázlat | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kommunikatív készség | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Szempontok, kompetenciák | Pont |  |
| Tartalom | 24 |  |
| Felépítés  | 3 |  |
| Előadásmód, szaknyelvhasználata | 3 |  |
| Szóbeli Összpontszám: | 30 |  |

## 17. Tétel A C# programozási nyelv jellemzői

* **Ismertesse a C# programozási nyelv jellemzőit, formai szabályokat, utasítástípusokat.**
* **Ismertesse azokat az alapelveket, amelyek alapján egy konzolos alkalmazás működik.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tartalom | Pont |  |
|  Ismertesse a C# programozási nyelv jellemzőit, formai szabályokat, utasítástípusokat. | 12 |  |
| Ismertesse azokat az alapelveket, amelyek alapján egy konzolos alkalmazás működik | 12 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logikai felépítés, vázlat | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kommunikatív készség | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Szempontok, kompetenciák | Pont |  |
| Tartalom | 24 |  |
| Felépítés  | 3 |  |
| Előadásmód, szaknyelvhasználata | 3 |  |
| Szóbeli Összpontszám: | 30 |  |

## 18 . Tétel A C# programozási nyelv jellemzői

* **Ismertesse az Adatszerkezeteket , Változókat , Típusokat**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tartalom | Pont |  |
| Ismertesse az Adatszerkezeteket | 12 |  |
| Ismertesse aVáltozókat | 6 |  |
| Ismertesse a Típusokat | 6 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logikai felépítés, vázlat | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kommunikatív készség | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Szempontok, kompetenciák | Pont |  |
| Tartalom | 24 |  |
| Felépítés  | 3 |  |
| Előadásmód, szaknyelvhasználata | 3 |  |
| Szóbeli Összpontszám: | 30 |  |

## 19.Tétel A C# programozási nyelv jellemzői

* **Ismertesse az Adatok beolvasását és kiírását beépített könyvtári szolgáltatásokat**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tartalom | Pont |  |
| Ismertesse az Adatok beolvasását | 12 |  |
|  Ismertesse az Adatok kiírását beépített könyvtári szolgáltatásokat |  12 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logikai felépítés, vázlat | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kommunikatív készség | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Szempontok, kompetenciák | Pont |  |
| Tartalom | 24 |  |
| Felépítés  | 3 |  |
| Előadásmód, szaknyelvhasználata | 3 |  |
| Szóbeli Összpontszám: | 30 |  |

**20. Tétel A C# programozási nyelv jellemzői**

### **Ismertesse a A tömb fogalmát, szerkezetét, jellemzőit**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tartalom | Pont |  |
| Ismertesse a A tömb fogalmát | 12 |  |
|  Ismertesse a A tömb szerkezetét, jellemzőit | 12 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logikai felépítés, vázlat | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kommunikatív készség | 3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Szempontok, kompetenciák | Pont |  |
| Tartalom | 24 |  |
| Felépítés  | 3 |  |
| Előadásmód, szaknyelvhasználata | 3 |  |
| Szóbeli Összpontszám: | 30 |  |

INFORMATIKAI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI SZÓBELI VIZSGA

1.Tétel

Információtechnológia -

A Számítógép felépítése. A hardver. Neumann-elv

Ismertesse a Neumann-elvet! Milyen fő részekből áll a Neumann-féle számítógép?

Beszéljen a ma használatos személyi számítógépek felépítéséről, fő funkcionális egységeiről!

 Processzorok logikai felépítése ( CU, ALU, Regiszterek) jellemzői .

 Memóriák fejlődése.

 A hardver eszközök csoportosítása

2. Tétel

Információtechnológia - hordozható eszközök

 Mutassa be a hordozható eszközöket és azok jellemzőit!

b) Hasonlítsa össze a hordozható és az asztali számítógépeket a mobilitás, a teljesítmény, a felhasználhatóság, a költségek és ergonómia szempontjából!

c) Beszéljen a hordozható eszközök használatának előnyeiről és hátrányairól a képek segítségéve

3. Tétel

Információtechnológia -Operációs rendszerek

Mutassa be az operációs rendszer feladatát és részeit!

Ismertesse az operációs rendszerek csoportosítását a felhasználó, folyamat,

architektúra (32 és 64 bites) és felhasználói felület típusa szerint!

Mutassa be, hogy egy operációs rendszer cseréjénél mire kell figyelemmel lenni!

# 4. Tétel Beviteli és a Kiviteli perifériák jellemzése

# Ismertesse a perifériák fogalmát, és csoportosítsa a perifériákat feladatuk szerint!

# Jellemezze a legfontosabb beviteli és kiviteli perifériákat!

# Gyakorlati feladat: Cserélje le az alapértelmezett nyomtatót.

5. Tétel A fájlok tömörítése

A tömörítés lényege és elve Tömörítési módszerek (veszteséges és veszteségmentes)

A kép, a hang, a video és egyéb állományok tömörítésének jellemzői

Az önkicsomagoló, méretre darabolt, védett állományok létrehozása, kibontása

Általános tömörítő programok működésének ismerete

# Gyakorlati feladat: Cserélje le az alapértelmezett nyomtatót.

6.Tétel Információtechnológiai gyakorla

 Számítógép összeszerelése , Telepítés és konfigurálás , Karbantartás

Számítógép összeszerelése (Gyakorlat): Mutassa be a megfelelő alkatrészek kiválasztásának folyamatát! Magyarázza el a számítógép szakszerű összeszerelésének folyamatát: tápegység, alaplapi alkatrészek, belső alkatrészek telepítése, kábelek csatlakoztatása, perifériák csatlakoztatására

Gyakorlati feladat: Bővítse az „A” vizsgaszámítógép memóriáját, és növelje a tárolási kapacitását egy második merevlemez beépítésével

7.Tétel Hálózati alapismeretek

Mutassa be a szerver és a kliens szerepét a hálózati kommunikációban! Ismertesse az internet legfontosabb szolgáltatásait: web, e-mail, domain -névszolgáltatás!

8. Tétel Hálózati alapismeretek

Ismertesse a számítógép-hálózat fogalmát, elemeit és előnyeit! Csoportosítsa a számítógép - hálózatokat legalább kétféleképpen szempont szerint! Milyen hálózati átviteli közegeket ismer? Hasonlítsa össze a vezetékes és a vezeték nélküli csatlakozási lehetőségeket!

9. Tétel IP- és MAC - címek, DHCP, DNS

Mi az IP- cím, milyen speciális IP - címfajták vannak? Mi a publikus és mi a privát Ip- cím?

Mire való a névfelodás? Mi a MAC- cím és mi a DHCP szerepe?

10. Tétel Csomagkapcsolt hálózatok

Ismertesse a csomagkapcsolt hálózatok működésének alapelveit, valamint a web és az e- mail szolgáltatásokhoz tartozó gyakoribb hibajelenségeket és azok okát!

Magyarázza meg a következő fogalmakat: portál, blog, vlog!

11. Tétel Elektronikus levelezési rendszer használata

Mutassa be az elektronikus levél legfontosabb részeit és a rendszerrel végrehajtható legfontosabb műveleteket ( küldés , fogadás, törlés, csatolás) ! Milyen korlátai vannak az elektronikus levelezési rendszernek? Mi a spam? Milyen fontosabb levelező programok vannak?

12. Tétel Állományok átvitele

Milyen állományátviteli lehetőségeket ismer az interneten? Mutssa be részletesen az e – mail mellékletek csatolását , valamint az FTP –t , mint átviteli lehetőséget! Hogyan lehet állományokat letölteni az internetről?

1. Tétel

# Ismertesse a OSI – ISO modell egyes rétegeit, fizikai az adatkapcsolati, hálózati és a szállítási rétegeket ,TCP/IP protokoll szerepét

## 14Tétel Hálózati ismeretek

## Ismertesse az Alkalmazási réteg protokolljait a Beágyazás (Encapsulation) és az Ethernet keretek felépítését

 15. Tétel Adatbázis- kezelés Tétel

 Mutassa be az SQL programnyelvet.

 SELECT utasításokat, milyen SQL-záradékok vannak ? Beszéljen az összesített adatok használatáról

16. Tétel

Ismertesse a HTML5 leíró nyelv fontosabb strukturális és formai elemeit

 Mit jelent a HTML rövidítés? Milyen HTML készítő eszközöket ismer?

 Milyen egy HTML dokumentum szerkezete? Ismertesse a fejléc parancsait!

 Milyen paranccsal készítjük a HTML dokumentum törzsét? Milyen paranccsal készíthetünk …(pl. vízszintes vonalat)?

17. Tétel A C# programozási nyelv jellemzői

Ismertesse a C# programozási nyelv jellemzőit, formai szabályokat, utasítástípusokat.

mutassa be a C# alkalmazás hogyan épül fel és és ismertesse azokat az alapelveket, amelyek alapján egy konzolos alkalmazás működik.

18 . Tétel A C# programozási nyelv jellemzői

Ismertesse az Adatszerkezeteket , Változókat , Típusokat

19.Tétel A C# programozási nyelv jellemzői

 Ismertesse az Adatok beolvasását és kiírását beépített könyvtári szolgáltatásokat.

20. Tétel A C# programozási nyelv jellemzői

Ismertesse a A tömb fogalmát, szerkezetét, jellemzőit

**Értékelés**

* + Logikai felépítés, vázlat (3 pont)

Jó időbeosztás. Hogyan tudja súlyozni a mondandóját, elvész-e a részletekben, vagy látja a téma lényeges elemeit? (Haladhat az általánosabb felől a konkrét felé, vagy fordítva.)

* + Kifejezőkészség, szaknyelv használata (3 pont)

Mennyire pontos a fogalmazás, a szakkifejezések használata, az elkövetet hibák felüle- tességből, az időbeli korlátokból, vagy a megértés hiányából adódnak?

* + Tartalom (24 pont)

A tanuló mennyire érti az anyagot, felelete tartalmazza-e a témakör minden lényeges elemét? A tárgyi tévedéseket, a rossz magyarázatokat mint hiányosságokat kell figye- lembe venni.

* + Kommunikatív készség (6 pont)

Lehet-e a vizsgázót a témában vezetni? Ha elakad, hogyan reagál a segítségre, megérti-e a kérdést? Mennyire gondolkodik rugalmasan? (Mivel ezekkel a pontokkal az együtt- működési készséget értékeljük, ha a felelet során a vizsgáztatónak nem kellett meg- szólalnia, akkor is célszerű legalább egy kérdést feltenni.)