

## **Hálózatok I. projekt különbözeti vizsga leírása (két éves képzés):**

A vizsga csak szóbeli részből áll. A vizsgán a tanuló az Hálózatok I. elmélethez kapcsolódóan kiadott feladatok közül kap megoldandó problémát, a belépő tanuló belépésének időpontjától függően.

A feladat kifejtése egy-egy téma részletes bemutatása, gyakorlati feladat megvalósításával, szimulációban vagy ahol lehet gyakorlatban a meglévő eszközpark felhasználásával.

A feleletre a felkészülési idő minimum 30 perc.

A felelet időtartama ha az időarányos vizsgatananyag nagysága határozza meg.

A vizsga jegye a feladat eredményéből adódik, de a sikeres vizsgához el kell érni az elégséges szintet.

### **A vizsga értékelése:**

#### **Jeles:**

aki a tételt/eket önállóan fejti ki; mondanivalóját, logikusan felépítve, a lényegét kiemelve, szakmailag is helyesen fogalmazza meg; a témakörben tájékozott, az elmondottakat példákon keresztül alkalmazni is tudja; a tanárnak csak néhány pontosító kérdést kell feltennie.

#### **Jó**

aki a tételt/eket többnyire önállóan fejti ki mondanivalóját többnyire logikusan felépítve, a lényegét kiemelve, szakmailag is helyesen fogalmazza meg, legfeljebb néhány dologban bizonytalan, pontatlan; a témakörben tájékozott, az elmondottakat példákon keresztül alkalmazni is tudja; a tanár rávezető, pontosító kérdéseire tud válaszolni.

#### **Közepes**

aki a tételt/eket nem tudja önállóan logikusan felépíteni, de a főbb definíciókat, törvényszerűségeket el tudja mondani. Felelete tévedéseket tartalmaz és lényeges dolgok hiányoznak belőle, melyeket azonban a kérdező tanár rávezető kérdéseivel pontosít, pótol.

#### **Elégséges**

aki csak a tételt/ekhez kapcsolódó legalapvetőbb definíciókat, törvényszerűségeket tudja elmondani; a tételét nem építi fel logikusan. Felelete tévedéseket tartalmaz és lényeges dolgok hiányoznak belőle, melyeket a kérdező tanár rávezető kérdéseire válaszolva többnyire pontosít, pótol.

#### **Elégtelen**

aki a tételt/ekhez kapcsolódó legalapvetőbb fogalmakkal sincs tisztában, nem a tételről beszél, a kérdező tanár kérdéseire sem tud válaszolni.

**A** (11. osztály) témakörök sorrendben a Hálózatok I. anyaghoz kapcsolódóan.

1. A hálózatok jelene, SO-HO hálózat tervezése, dokumentálása és kivitelezése.

**Kapcsolódó elmélet:** erőforrások, elemei, csatlakozás az internethez. Konvergált és megbízható hálózat, számítógéptermi hálózat felépítése, Változó hálózati környezet, hálózati trendek, hálózati biztonság.

2. Kisirodai hálózat tervezése, dokumentálása, kivitelezése Packet Tracer szimulációs szoftverrel.

**Kapcsolódó elmélet:** Hálózati operációs rendszer konfigurálása, IOS elérése, konfigurációs módok, szintek, IOS parancsok, Packet Tracer Cisco catalyst 2960 konfigurálása, biztonsági beállításai, futó beállítás mentése. Kapcsoló alapkonfigurációja.

3. Helyi, iskolai hálózat felderítése. dokumentálása, hibakeresése, Javaslat kidolgozása a működés javítására.

**Kapcsolódó elmélet:** Eszközök statikus és dinamikus címzése, eszközök azonosítása, DHCP konfigurálása SOHO eszközön, Packet Tracer szimuláció, konfiguráció ellenőrzése, hibakeresés.

4. Irodai hálózat tervezése, funkcionális felosztása,(osztály szintű tagolódás) dokumentálása. Kivitelezése Packet Tracer szimulációs programmal.

**Kapcsolódó elmélet:** MAC-cím és IP-cím, ARP protokoll, Fix és moduláris kapcsolók, 3. rétegbeli kapcsolás. Hálózati elemek szegmentálása alhálózattal, Hálózatok összekapcsolása IPv4 címzéssel.