Kurzusinformáció

Cisco II.

Kurzusok: 00, 01

Tantárgykód	Szemeszter	Kredit	Féléves kontakt óraszám
BMI1507L	5	5	Elmélet: 9 Gyakorlat: 13

A tantárgyfelelős neve: Dr. Iszály Ferenc Zalán

A tantárgy oktatója: Dancs Sándor

Előtanulmányi rend: BMI1404L Cisco I.

Tantárgyleírás:

A tárgy célja, hogy a hallgatók megismerjék az IPv4 és IPv6 címzési rendszert, a kapcsolók és forgalomirányítók szolgálatásait, azok beállításának módszereit, a VLAN-ok és a vezetéknélküli hálózatok működését. Cél továbbá, hogy képesek legyenek a kapott elméleti és gyakorlati ismeretek használatával, az OSI modell szerinti második és harmadik rétegbeli redundanciát megvalósító hálózatot tervezni, a hálózatban működő kapcsolókat és forgalomirányítókat telepíteni és konfigurálni, vezeték nélküli hálózatot kialakítani.

A hallgatók megismerkednek a Cisco Hálózati Akadémia tudásátadást megkönnyítő, részletesen kidolgozott, elektronikus, **Cisco CCNA2v7 (Cisco Certified Network Associate) Kapcsolás, forgalom-irányítás, vezeték nélküli hálózatok** minősítés tananyagának tartalmával, kezelésének módjával.

Tematika:

1. Konzultáció:

Bemutatkozás, a tananyag beosztásának áttekintése és a követelmények ismertetése. Tudásellenőrzés. Alapbeállítások. Kapcsolás elmélete. VLAN-ok. VLAN-ok közötti forgalomirányítás.
Ellenőrzőpont vizsga: Kapcsolási alapok, VLAN-ok és VLAN-ok közötti forgalomirányítás vizsga
STP fogalmak. EtherChannel.

2. Konzultáció:

DHCPv4. SLAAC és DHCPv6. FHRP alapok.
Ellenőrzőpont vizsgák: Redundáns hálózatok vizsga; Elérhető és megbízható hálózatok vizsga
LAN biztonság. Switch biztonságának beállítása.

3. Konzultáció:

WLAN-ok. WLAN-ok beállítása. Forgalomirányítási alapok. IP statikus útválasztás. Statikus és alapértelmezett útvonalak hibaelhárítása.
Ellenőrzőpont vizsgák: L2 biztonság és WLAN-ok vizsga; Forgalomirányítási alapok és konfiguráció vizsga

4. Konzultáció:

Gyakorló vizsgák: SRWE zárókészségvizsga (felszerelés); ITN gyakorlati PT készségértékelés (PTSA); SRWE Practice PT készségértékelés (PTSA) - 1. rész; SRWE Practice PT készségértékelés (PTSA) - 2. rész; SRWE Gyakorló záróvizsga
Gyakorlati vizsgák: SRWE zárókészségvizsga (PTSA); SRWE zárókészségvizsga (felszerelés)
Záróvizsga: CCNA: Kapcsolás, forgalomirányítás, vezeték nélküli hálózatok záróvizsga

Követelmények:

A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A félévi hiányzás megengedhető mértéke részidős képzésben a tantárgy konzultációs óraszámának egyharmada. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.).

A hallgatók, legalább 70%-os vizsgaeredménnyel szerezhetik meg a **Cisco CCNA2v7 Kapcsolás, forgalomirányítás, vezeték nélküli hálózatok** tanúsítványt, ami egyben a kurzus teljesítésének feltétele is.

A félév során 5 ellenőrzőpont vizsgát, 2 gyakorlati vizsgát és záróvizsgát tesznek a hallgatók.

A gyakorlati jegy (félévközi jegy) megszerzésére a következők együttes teljesülésekor van lehetőség:

- az 5 ellenőrzőpont vizsga eredménye egyenként legalább 70%,
- a 2 gyakorlati vizsga eredménye egyenként legalább 70%,
- a záróvizsga eredménye legalább 70%.

A félévközi jegy kiszámításának módja a következő: Az ellenőrzőpont vizsgák eredményei átlagának 40%-ára maximum 40 pont, a gyakorlati vizsgák eredményei átlagának 30%-ára maximum 30 pont és a záróvizsga eredményének 30%-ára maximum 30 pont adható. Így összesen 100 pont szerezhető. A félévközi jegy ponthatárai: 95% (jeles), 85% (jó), 75% (közepes) és 70% (elégséges)

Pótlási lehetőségek:

A Tanulmányi és vizsgaszabályzat szerint lehetséges.

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

- Előadásfóliák
- Gyakorlati feladatsorok
- Andrew S. Tanenbaum, David J. Wetherall: Computer Networks (Sixth Edition), Pearson Publisher, 2020., ISBN 9780136764052
- Andrew S. Tanenbaum, David J. Wetherall: Számítógép-hálózatok (Harmadik, bővített, átdolgozott kiadás), Panem Könyvkiadó, Budapest, 2013., ISBN 9789635455294
- Deon Reynders, Edwin Wright: Practical TCP/IP and Ethernet Networking, Elsevier Science, 2003., ISBN: 9780750658065
- Deon Reynders, Edwin Wright: TCP/IP és Ethernet hálózatok a gyakorlatban, Kiskapu Kiadó, Budapest, 2005., ISBN: 9789639301917
- Tony Bautts, Terry Dawson, Gregor N. Purdy: LINUX - Hálózati adminisztrátorok kézikönyve, Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 2005., ISBN: 9789630947497
- David Hucaby, Stephen McQuerry, Andrew Whitaker: Cisco Router Configuration Handbook (Second Edition), Cisco Press, 2010., ISBN: 9781587141164
- Bob Vachon, Rick Graziani: Accessing the WAN, CCNA Exploration Companion Guide (CD-ROM included, Corrected Edition), Cisco Press, 2012., ISBN: 9781587133497
- Brad Edgeworth, David Prall, Jean Marc Barozet, Anthony Lockhart, Nir Ben-Dvora: Cisco Intelligent WAN (IWAN), Cisco Press, 2016., ISBN: 9781587144639
- RFC Dokumentumok: http://www.rfc-editor.org/

Nyíregyháza, 2026. 09. 08.

Dancs Sándor
dancs.sandor@nye.hu