

Óbudai Egyetem Neumann János Informatikai Kar		Biomatika és Alkalmazott Mesterséges Intelligencia Intézet		
Tantárgy neve és kódja: IT hálózati alapismeretek labor NIXIA0KSLE		Kreditérték: 6		
Kiberbiztonsági szakmérnök/szakember szak		Levelező tagozat 2018/19 tanév II. félév		
Tantárgy oktató: Vörösne Dr. Bánáti-Baumann Anna, Dr. Kail Eszter				
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		-		
Heti óraszámok:	Előadás: 0	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció: 0
Számonkérés módja:	Évközi jegy			
A tananyag				
<p><i>Oktatási cél:</i> A tárgy alapvető célja, hogy megismertesse a számítógép-hálózatok felépítésének és működésének alapvető elveit laborkörnyezetben, bevezesse a hallgatókat a hálózati eszközök csatlakoztatásába és parancssoros konfigurálásába. További cél a hálózatok üzemeltetésével, illetve tervezésével és szimulálásával kapcsolatos alkalmazások (Wireshark, Packet Tracer, GNS3) megismertetése.</p> <p><i>Tematika:</i> Hálózati protokollok. Hálózati protokollok tanulmányozása Wireshark segítségével, IPv4 és IPv6 címzés, alhálózat címzése változó hosszúságú hálózati maszk használatával. LAN-ok tervezése, konfigurálása, tesztelése. Virtuális LAN-ok kialakítása. Forgalomirányítók és kapcsolók parancssoros konfigurálása, DHCPv4 és v6 konfigurálása</p>				

Féléves ütemezés:	
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör
1.	Ismerkedés a hálózati eszközökkel, elérésük, konfigurációs lehetőségeik.
2.	Protokollok tanulmányozása Wireshark programmal I.
3.	Protokollok tanulmányozása Wireshark programmal II.
4.	Kapcsolók működése és konfigurálása I.
5.	Kapcsolók működése és konfigurálása II.
6.	IPv4, IPv6. címzés, alhálózat számítás
7.	ZH 1
8.	Forgalomirányítók működése és konfigurálása I.
9.	Forgalomirányítók működése és konfigurálása II.
10.	Telnet, SSH, konfigurálása hálózati eszközökön
11.	DHCP, DHCPv6 konfigurálása hálózati eszközökön.
12.	Összegzés, komplex hálózat konfigurálása
13.	2. ZH
14.	Pót ZH
Félévközi követelmények	
Évközi jegy megszerzésének módja: 2 ZH legalább elégségesre történő megírása	
Zárthelyi dolgozatok	
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör
7	Wireshark ZH
13	Packet Tracer ZH
A félévzáró érdemjegy kialakításának módszere	

Évközi jegy megszerzésének módja: mindkét ZH legalább elégségesre történő megírása

Pótlás módja

Az utolsó gyakorlaton egy ZH pótolható

Vizsga módja

Írásbeli vagy szóbeli jellegű, egyéb információk a vizsgával kapcsolatban

Vizsgajegy kialakítása

A vizsga érdemjegye a hallgató szóbeli teljesítménye és a gyakorlati zárthelyi dolgozatának átlaga alapján kerül meghatározásra.

A gyakorlati zárthelyi dolgozat eredménye a következő táblázat alapján határozható meg:

%	A dolgozatra adott érdemjegy
86-100	jeles (5)
74-85	jó (4)
62-73	közepes (3)
50-61	elégséges (2)
0-49	elégtelen (1)

Irodalom

Kötelező:

Előadás prezentációk (Moodle)

Ajánlott:

Andrew S. Tanenbaum: Számítógép-hálózatok, Harmadik, bővített, átdolgozott kiadás, Panem Kiadó, 2013

Egyéb segédletek:

-