

<b>Óbudai Egyetem</b>		Alba Regia Műszaki Kar, Székesfehérvár		
Tantárgy neve és kódja: <b>SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK</b> AMXSH0IFNE Kreditérték: 3 Nappali tagozat 2018/19. tanév II. félév félév(szemeszter): 2				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: <b>mérnök-informatikus asszisztens felsőoktatási szakképzés</b>				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Dr. Nagy Rezső	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás: 3	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció:
Számonkérés módja (s.v.f):	vizsga			
<b>A tananyag</b>				
<i>Oktatási cél:</i> A tárgy keretében a hallgatók megismerkednek a számítógép-hálózatok felépítésének és működésének alapelveivel. Alapvető ismereteket szereznek a TCP/IP protokoll-család megvalósítási elveiről, az Internet felépítéséről, valamint az Internet-szolgáltatásokat biztosító legfontosabb felhasználói protokollok működéséről.				
<i>Tematika:</i> A hálózatok célja, szabványai, referenciamodell, alapvető fogalmak. Az Internet alapelvei, címzési rendszere, forgalomirányítás, ICMP. A szállítási réteg protokolljai. Mnemonikus címek az Interneten. Alkalmazási protokollok.				
<b>Előadások:</b>				
				<b>Dátum:</b>
A számítógépes hálózatok szerepe, vázlatos felépítése. Alapvető hálózati fogalmak. Topológiák. Napjaink lokális hálózatainak szokásos felépítése, eszközei. NAT. <i>Konzultáció.</i>				febr. 13.
Az ISO OSI referenciamodell. Az Internet referenciamodellje (TCP/IP). Átviteli közegek, multiplexálás. <i>Hálózatkezelés az operációs rendszerekben.</i>				febr. 20.
Vezetékes és vezeték nélküli átviteli csatornák. Keretképzés, hibakezelés, forgalomvezérlés. <i>Hálózati beállítások az operációs rendszerekben.</i>				febr. 27.
Helyi hálózatok, az IEEE 802.x technológiák alapjai. Az Ethernet és fejlődése. <i>Konzultáció.</i>				márc. 6.
Virtuális Ethernet hálózatok. A hálózati réteg. IP címzés, alhálózati címzés. <i>Hálózati címek, alhálózati maszkok.</i>				márc. 13.
A szállítási réteg a TCP/IP protokollcsaládban. <i>Windows hálózatok szervezése.</i>				márc. 20.
Hibajavítás és forgalomvezérlés a TCP-ben. <i>Konzultáció.</i>				márc. 27.
<b>ZH, utána:</b> A feszítőfa-protokoll.				ápr. 3.
Útválasztás IP hálózatban. VLSM, CIDR. <i>A Windows jogosultsági rendszere.</i>				ápr. 10.
Routing protokollok. Az IPv6 protokoll. <i>Unix hálózatok alapjai, a Unix grafikus felülete.</i>				ápr. 24.
Vezeték nélküli helyi hálózatok alapjai. <i>Konzultáció.</i>				máj. 8.
A hálózatok biztonságának néhány alapkérdése. Protokollok az alkalmazási rétegben. <i>Konzultáció.</i>				máj. 15.

<b>Félévközi követelmények:</b>	
ápr. 3.	ZH (elfogadási szint: 40%)
<b>A pótlás módja:</b> a ZH pótolható a szorgalmi időszak utolsó hetében	
<b>Az aláírás feltétele:</b> A ZH legalább 40%-os teljesítése. Az aláírás a vizsgaidőszak első 10 napjában kijelölt egy alkalommal pótolható.	
<b>A vizsga</b> írásbeli és szóbeli részből áll. Legalább 40%-os eredményű írásbeli esetén kerülhet sor a szóbeli vizsgára. Az osztályzatba az írásbeli és a szóbeli kb. 50%-os súllyal számít bele. A hallgató első vizsgáján minden 75%-osnál jobb ZH-ért a vizsgaíráseben elért pontszámot annak 10%-ával megemeljük.	

<b>Irodalom:</b>	
Ajánlott:	1. Tanenbaum: Számítógép-hálózatok (Panem – Prentice Hall)
	2. Tiszai Tamás: Számítógép Hálózatok – Szöveggyűjtemény (BMF NIK, 2002)
	3. <a href="http://www.redbooks.ibm.com/redbooks.nsf/RedbookAbstracts/gg243376.html">http://www.redbooks.ibm.com/redbooks.nsf/RedbookAbstracts/gg243376.html</a>
	4. <a href="http://www.tcpipguide.com/free">http://www.tcpipguide.com/free</a>
Egyéb segédletek:	
Az intézet számítógéphálózatán aktuálisan elhelyezett tanári kéziratok, egyéb segédletek Ezek címét és helyét az előadáson hirdetjük ki	

Székesfehérvár, 2019. január 04.

---

**dr. Nagy Rezső**  
*főiskolai docens*