

Óbudai Egyetem		Alba Regia Műszaki Kar, Székesfehérvár		
Tantárgy neve és kódja: INFORMATIKA II. KRKIA21SLC Kreditérték: 3 <i>levelező tagozat 2015/16 tanév II. félév félév (szemeszter) 6.</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: KVK Villamosmérnök szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Nagy Rezső		Oktatók:	Dr. Nagy Rezső
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	KRKIA11SLC	Informatika I.		
	KRKIA12SLC	Informatika I. laboratórium		
Heti óraszámok:	Előadás:12	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat:	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	v			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A hallgatók ismerjék meg a számítógépes hálózatok rendszertechnikai felépítését, HW és SW eszközeit, elterjedtebb protokolljait és az alkalmazásukat.				
<i>Tematika:</i> Számítógépes hálózatok kialakulása, előnyei. Topológiák, topográfiák, vezetékes és vezeték nélküli átvitel. Hálózati réteg architektúra szerepe funkciója, felépítése. Szabványos LAN specifikációk, korszerű Ethernet LAN kiépítése, működése. A hálózati operációs rendszerek alapfogalmai. Microsoft Windows és Unix hálózati alapismeretek. A TCP/IP protokollcsalád. A hálózatok biztonságának néhány alapkérdése.				
Konzultációk				
Témakör:				Konzultáció
A számítógépes hálózatok kialakulása, szerepe, vázlatos felépítése. Elterjedtebb topológiák, topográfiák, előnyeik és hátrányaik. Napjaink lokális hálózatainak szokásos felépítése, eszközei. A hálózati operációs rendszerek alapfogalmai. Bevezetés a Unix hálózatokba és a TCP/IP protokollcsaládba.				2. hét
Microsoft Windows hálózati alapismeretek. A hálózati réteg a TCP/IP protokollcsaládban. Alhálózatok. A TCP protokoll. VLSM, CIDR, NAT, IPv.6				4. hét
Vezetékes és vezeték nélküli átviteli csatornák főbb jellemzői. Szabványos LAN-ok, vezérjeles sín és gyűrű (IEEE 802. 4-5). IEEE 802. 3 CSMA/CD - Ethernet LAN specifikáció fejlődése és skálázási lehetőségei				9. hét
Korszerű Ethernet LAN részletes tárgyalása. VLAN kialakítása. A réteg-architektúrák részletes bemutatása. A TCP/IP alkalmazási rétegének protokolljai. A hálózatok biztonságának néhány alapkérdése				12. hét

Félévközi követelmények:
1 db ZH (elfogadási szint: 50%)
A pótlás módja: ZH pótlása a szorgalmi időszak utolsó hetében
Aláírás feltétele: a ZH legalább 50%-os teljesítése. Elégtelen (pót)ZH esetén az aláírás a vizsgaidőszak első 10 napjában kijelölt egy alkalommal pótolható.
A vizsga írásbeli és szóbeli részből áll. Az írásbeli első sorban az alapfogalmak, alapismeretek tudását ellenőrzi. Legalább 50%-os eredményű írásbeli esetén kerülhet sor a szóbeli vizsgára, amelyen két, részletesen kifejtendő kérdést kap a hallgató. Az osztályzatba az írásbeli és a szóbeli válaszok mindegyike kb. 1/3-os súllyal számít bele. A hallgató első vizsgáján minden 75%-osnál jobb ZH-ért a vizsgaírásbelin elért pontszámot annak 10%-ával megemeljük.
Irodalom:
Kötelező: Az intézet számítógéphálózatán aktuálisan elhelyezett tanári kéziratok, egyéb segédletek. Ezek címét és helyét az előadáson hirdetjük ki
Ajánlott: Tanenbaum: Számítógép-hálózatok (Panem – Prentice Hall)

Székesfehérvár, 2016. január 9.

dr. Nagy Rezső
főiskolai docens