

<b>Óbudai Egyetem</b>		Alba Regia Műszaki Kar, Székesfehérvár		
<b>Tantárgy neve és kódja: INFORMATIKA II. AMIA21VLD Kreditérték: 3</b> <i>levezető tagozat</i> <i>2017/18 tanév I. félév</i> <i>félév (szemeszter) 5.</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: KVK Villamosmérnök szak				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Dr. Nagy Rezső	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	AMIPR22VLD	Programozás II. laboratórium		
Heti óraszámok:	Előadás:12	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat:	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	v			
<b>A tananyag</b>				
<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.				
<b>Konzultációk</b>				
<b>Témakör:</b>				<b>Konzultáció</b>
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.				3. hét
Microsoft Windows hálózati alapismeretek. A hálózati réteg a TCP/IP protokollcsaládban. Alhálózatok. A TCP protokoll. VLSM, CIDR, NAT, IPv.6				6. 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				10. hét
Korszerű Ethernet LAN részletes tárgyalása.VLAN kialakítása. A réteg-architektúrák részletes bemutatása. A TCP/IP alkalmazási rétegének protokolljai A hálózatok biztonságának néhány alapkérdése				13. hét

<b>Félévközi követelmények:</b>
1 db ZH (elfogadási szint: 50%)
<b>A pótlás módja:</b> ZH pótlása a szorgalmi időszak utolsó hetében
<b>Aláírás feltétele:</b> a ZH legalább 50%-os teljesítése. Elégtelen (pót)ZH esetén az aláírás a vizsgaidőszak első 10 napjában kijelölt egy alkalommal pótolható.
<b>A vizsga</b> 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.
<b>Irodalom:</b>
<b>Kötelező:</b> Az intézet számítógéphálózatán aktuálisan elhelyezett tanári kéziratok, egyéb segédletek. Ezek címét és helyét az előadáson hirdetjük ki
<b>Ajánlott:</b> Tanenbaum: Számítógép-hálózatok (Panem – Prentice Hall)

Székesfehérvár, 2017. június 7.

---

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