

Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja: INFORMATIKA II. AMXOP0VBLE Kreditérték: 3 Levelező tagozat 2021/2022. tanév 1. félév				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: villamosmérnök				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Dr. Nagy Rezső	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	AMXIA1VBLE	Informatika I.		
Heti óraszámok:	Előadás: 12	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat:	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	vizsga			
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. Kapcsolódás az Internethez. A TCP/IP protokollcsalád. A hálózatok biztonságának néhány alapkérdése.				
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.				szept. 22.
Microsoft Windows hálózati alapismeretek. A hálózati réteg a TCP/IP protokollcsaládban. Alhálózatok. A TCP protokoll. VLSM, CIDR, NAT, IPv.6				okt. 13.
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				nov. 3.
Korszerű Ethernet LAN részletes tárgyalása.VLAN kialakítása. A réteg-architektúrák részletes bemutatása. A TCP/IP alkalmazási rétegének protokolljai A hálózatok biztonságának néhány alapkérdése				dec. 1.

Félévközi követelmények	
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!	
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, amelyek kb. 50-50%-ban számítanak bele az osztályzatba. Legalább 40%-os eredményű írásbeli esetén kerülhet sor a szóbeli vizsgára. A hallgató első vizsgáján a 75%-osnál jobb ZH-ért a vizsgaírásbéli elért pontszámot annak 10%-ával megemeljük.	

Irodalom:	
Kötelező:	Az egyetem számítógéphálózatán található segédletek.
Ajánlott:	Tanenbaum-Wetherall: Számítógép-hálózatok (Panem)

Székesfehérvár, 2021. június 7.

dr. Nagy Rezső
főiskolai docens