

Óbudai Egyetem			Alba Regia Kar		
Tantárgy neve és kódja: INFORMATIKA II.			AMXIA2VBLE Kreditérték: 3		
Levelező tagozat 2025/2026. tanév 1. félév					
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: villamosmérnök levelező					
Tantárgyfelelős oktató:			Oktatók:	Dávid András, mestertanár	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		AMXIA1VBLE		Informatika I.	
Heti óraszámok:	Előadás: 12	Tantermi gyak.:		Laborgyakorlat:	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	vizsga				
A tananyag					
Oktatási cél: A hallgatók ismerjék meg a számítógépes hálózatok rendszertechnikai felépítését, HW és SW eszközeit, elterjedtebb protokolljait és az alkalmazásukat.					
Tematika: 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.					1.
Microsoft Windows hálózati alapismeretek. A hálózati réteg a TCP/IP protokoll-családban. Alhálózatok. A TCP protokoll. VLSM, CIDR, NAT, IPv6					2.
Vezetékes és vezeték nélküli átviteli csatornák főbb jellemzői. Szabványos LAN-ok - Ethernet LAN specifikáció fejlődése					3.
VLAN kialakítása. A réteg-architektúrák részletes bemutatása. A TCP/IP alkalmazási rétegének protokolljai. A hálózatok biztonságának néhány alapkérdése					4.
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 vizsga írásbelin elért pontszámot annak 10%-ával megemeljük.					
Irodalom:					
Kötelező:	Az egyetem számítógép hálózatán található segédletek.				
Ajánlott:	Tanenbaum-Wetherall: Számítógép-hálózatok (Panem)				

Székesfehérvár, 2025. június 10.

Dávid András
mestertanár