

Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja: INFOKOMMUNIKÁCIÓS TECHNIKÁK NRKIK1SSND Kreditérték: 2				
Nappali tagozat		2018/2019. tanév		1. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: mérnök informatikus				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Dr. Nagy Rezső	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	NRKSS1SSND NRKMS1SSND	Szakmai szigorlat Matematika szigorlat		
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	évközi jegy			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A digitális telekommunikáció alapjainak, a hálózatok bizonyos specialitásainak megismerése.				
<i>Tematika:</i> A távközlés alapismeretei: távközlő hálózati alapfogalmak, hang/beszédátvitel, hálózatok topológiája. Technológiai háttérismertetek. Fizikai alapok: vezetékes és rádiós átviteli közegek jellemzői. A mikroelektronika, az optikai átvitel és a rádiós hozzáférés fejlődése. Műsorszórás alapjai. IP hálózatok elérése távközlő, valamint kábel-TV hálózatokon. Hangátvitel adathálózatokon (VoIP). Mobil kommunikációs rendszerek (cellás hálózatok, GSM, GPRS, EDGE, UMTS és továbbfejlesztései, műholdas, készenléti rendszerek. Gerinchálózati technikák (P/SDH,ngSDH, OTN), valamint fejlődési trendjeik.				
Témakör				Óraszám
Előadások:				
Digitális távközlési rendszerek alapjai: PCM kódolás, OFDM és szórt spektrumú átvitel. LAN-ok WAN-ra kapcsolása				2
A VoIP alapjai				2
Mobil kommunikációs hálózatok				2
Adatátvitel nyilvános távbeszélő hálózaton és kábelTV-hálózaton. ISDN alapelve, csatornák (BRI, PRI), rendszertechnikai kiépítés				2
Zárthelyi dolgozat, utána: Összeköttetés alapú és összeköttetés-mentes hálózatok tulajdonságai.				2
ATM hálózatok alapelve A PPP protokoll jellemzői, célja, autentikációs lehetőségei				2
SNMP hálózat-menedzsment protokoll felépítése, MIB adatbázis				2
Vezeték nélküli hálózatok, 802.11, 802.16, 802.15				2
Protokollok az alkalmazási rétegben				2
Zárthelyi dolgozat				2
Vezetékes és vezeték nélküli hálózatok biztonsága				2
Pótlás, javítás, szóbeli kiegészítés				2

Félévközi követelmények	
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!	
A félév során két zárthelyi dolgozat lesz. Az évközi jegy feltétele mindkét ZH minimum 50%-os teljesítése.	
Az évközi jegy kialakításának módszere	
Az évközi jegyet a két ZH érdemjegye, valamint az utolsó heti szóbeli kiegészítés alapján állapítjuk meg.	
A pótlás módja: félév végén, vagy a vizsgaidőszak első 10 munkanapján aláíráspótló vizsgán.	

Irodalom:	
Kötelező:	1. Az egyetem hálóján elhelyezett segédletek
	2. Tanenbaum-Wetherall: Számítógép hálózatok

Székesfehérvár, 2018. június 6.

dr. Nagy Rezső
főiskolai docens