

Óbudai Egyetem		Alba Regia Műszaki Kar Székesfehérvár		
Tantárgy neve és kódja: DIGITÁLIS TELEKOMMUNIKÁCIÓ		Kreditérték: 3		
<i>KRKTK11SLC</i>		<i>félév(szemeszter): 7</i>		
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: villamosmérnök				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	dr. Nagy Rezső	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás: 20	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció:
Számonkérés módja (s.v.f.):	v			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i>				
<i>Tematika:</i> A hang és a kép jellemző paraméterei, információ tartalma és digitális átvitelének lehetőségei. PCM alapelve, PCM-re alapozott STDM technika alaptervei (T1, E1), PDH, SONET és SDH rendszerek felépítése és szolgáltatásai. NISDN elvek és megvalósításuk, alap és primer sebességű ISDN végpontok kiépítési lehetőségei. ATM alapelve, előnyei, szolgáltatásai. Virtuális kapcsolatok (virtuális út és virtuális csatorna) kezelése az ATM- ben. Gyakrabban alkalmazott digitális adatátviteli módszerek (ADSL, SMDS, Frame- relay...). Vezeték nélküli kommunikáció				
Előadások:				
Témakör:				Időpontok
Nyilvános távbeszélő hálózatok jellemzői: előfizetői hurok, telefonközpont, távközlési gerincvonalak, PSTN hierarchia Digitális távközlési rendszerek alapjai: PCM kódolás, PDH/SDH hierarchia, multiplexelés, sebességek				2. hét
PPP protokoll jellemzői, célja, felhasználásának módjai ADSL alapelve, rendszertechnikai kiépítése ISDN alapelve, csatornák (BRI, PRI), rendszertechnikai kiépítés				5. hét
ATM hálózatok alapelve és szolgáltatásai. LAN emuláció az ATM hálózatban, IP over ATM Frame Relay, SMDS hálózatok alapjai				8. hét
WLAN szabványok, topológiák FHSS, DSSS, OFDM technikák elméleti alapjai Mobil kommunikációs hálózatok. Vezetékes és vezeték nélküli hálózatok biztonsága (WEP, WPA, WPA-PSK, stb)				12. hét
Zárthelyi dolgozat				
Félévközi követelmények (feladat, zh. dolgozat, esszé, prezentáció, stb)				
Időpont	A félév során két zárthelyi dolgozat lesz. Az évközi jegy feltétele mindkét ZH minimum 50%-os teljesítése.			
A pótlás módja: félév végén, vagy a vizsgaidőszak első 10 munkanapján évközi jegy pótlással.				
A félévközi jegy kialakításának módszere				
Irodalom:				
1.	Az intézet hálózatán elhelyezett segédletek			
2.	Andrew S. Tanenbaum: Számítógép hálózatok			
Egyéb segédletek:				
1. Az intézet számítógépes hálózatán aktuálisan elhelyezett tanári kéziratok, egyéb segédletek Ezek címét és helyét az órákon hirdetjük ki.				

Székesfehérvár, 2015. május 31.

dr. Nagy Rezső