

Részletes tantárgyprogram és követelményrendszer

Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar		Híradástechnika Intézet		
Tantárgy neve és kódja: Híradástechnika I. KHTHI11ONC, KHTHI11TNC KHTHI11TLC, KHTHI11TTC				Kreditérték: 3
<i>Nappali tagozat, levelező tagozat 3. félév, távoktatás 2. félév</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnöki szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Wühl Tibor		Oktatók:	Dr. Wühl Tibor, Dr. Vámos Péter, Kún Gergely, Dr. Varga Péter János
Előtanulmányi feltételek (kóddal)	Nappali tagozaton: Matematika I. KMEMA11**C; Villamosságtan II. gyak. KHTVT22**C Levelező tagozaton: Matematika I. KMEMA11**C; Távoktatáson: Villamosságtan II. KHTVT21**C			
Heti óraszámok:	Előadás:	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat:	Konzultáció:
Nappali tagozat:	2	0	0	0
Levelező tagozat: (fél éves óraszám)	0	0	0	16
Távoktatáson: (fél éves óraszám)	0	0	0	6
Számonkérés módja (s,v,f):	Nappali tagozaton: 2 zárthelyi a szorgalmi időszakban, aláírás pótlás a szorgalmi időszakban. Vizsga írásban, szükség esetén szóban is.			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> Az oktatás célja, hogy a hallgatók átfogó ismereteket és áttekintést kapjanak a híradástechnika tudományterületéről. A tantárgy megalapozza a Híradástechnika II és Híradástechnika III tantárgyakat.				
<i>Tematika:</i>				
Előadások témaköre:			Hét	Óra Lev. és Táv. tagozaton időarányos rész
Bevezető áttekintés, jelek osztályozása, híradástechnikai alapfogalmak			1	2
Fourier analízis, jelek spektrális vizsgálata.			2	2
Emberi érzékszervek (látás és hallás tulajdonságai) akusztika, színmérés			3	2
Analog modulációs technikák (AM FM és PM)			4	2
Digitális modulációk (ASK, FSK és PSK)			5	2
1. zárthelyi			6	2
Kvadratúra amplitúdó modulációk (analog és digitális QAM)			7	2
Jelek digitalizálása, PAM és PCM jel előállítás			8	2
Antennák és hullámterjedés. Távvezeték elmélet.			9	2
Rádió műsorszórórendszerek, (AM, FM)			10	2
Rádió műsorszóró rendszerek (DAB), ismétlés			11	2
2. zárthelyi			12	2
Televíziós műsorszórórendszerek, (analog és digitális rendszertechnikák alapjai)			13	2
Távközlő hálózati struktúrák, kapcsolás			14	2
Témakör (tantermi gyakorlatok):			Hét	Óra
A tantárgyhoz tantermi gyakorlatok nem tartoznak.				
Félévközi követelmények: Nappali tagozaton: Az aláírás megszerzésének feltétele, hogy a két félévközi zárthelyire adott osztályzatok átlaga minimum elégséges (2.0) legyen.				

A pótlás módja: Nappali tagozaton: Pótzárthelyi az utolsó oktatási héten.
A vizsga módja: Írásbeli, szükség esetén szóban is.
Irodalom:
Kötelező: Lukács-Wührl: Híradástechnika I. jegyzet (OE KVK 2090) Dr. Lukács-Mágel-Dr. Wührl Híradástechnika I. prezentációk (OE KVK 2046)
Ajánlott: Géher Károly: Híradástechnika, Műszaki Könyvkiadó, 2000. HTE online kiadványa: Távközlő hálózatok és informatikai szolgáltatások
Egyéb segédletek: