

Részletes tantárgyprogram és követelményrendszer

Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar		Híradástechnika Intézet		
Tantárgy neve és kódja: Híradástechnika I. KHTHI11OND KHTHI11TND KHTHI11TLD KHTHI11TTD				Kreditérték: 3
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: Matematika I. KMEMA11**D; Villamosságtan II. gyak. KHTVT22**D Levelező: Matematika I. KMEMA11**D; Villamosságtan II. gyak. KHTVT22**D Távoktatás: Villamosságtan II. KHTVT21**D			
Heti óraszámok: Nappali tagozat: Levelező tagozat: (félévi óraszám) Távoktatás (félévi óraszám):	Előadás: 2 0 0	Tantermi gyak.: 0 0 0	Laborgyakorlat: 0 0 0	Konzultáció: 0 16 6
Számonkérés módja (s,v,f):	Nappali tagozaton: 2 zárthelyi a szorgalmi időszakban, aláírás pótlás a szorgalmi időszakban. Vizsga írásban, szükség esetén szóban is. Levelező: vizsga Távoktatás: vizsga			
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
Analóg modulációs technikák (AM FM és PM)			4	2
Digitális modulációk (ASK, FSK és PSK)			5	2
1. zárthelyi			6	2
Kvadratúra amplitúdó modulációk (analóg 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, (analóg és digitális rendszertechnikák alapjai)			13	2
Távközlő hálózati struktúrák, kapcsolás			14	2
Témakör (tantermi gyakorlatok):			Hét	Óra

A tantárgyhoz tantermi gyakorlatok nem tartoznak.		
<p>Félévközi követelmények: Nappali tagozaton: Az aláírás megszerzésének feltétele, hogy a két félévközi zárthelyire adott osztályzatok átlaga minimum elégséges (2.0) legyen. Levelező tagozat: Az oktató által kiadott feladat sikeres elvégzése. Távoktatás: Az oktató által kiadott feladat sikeres elvégzése.</p>		
<p>A pótlás módja: Nappali tagozaton: Pótzárthelyi az utolsó oktatási héten. Levelező tagozat: Pótfeladat elvégzése. Távoktatás: Pótfeladat elvégzése</p>		
<p>A vizsga módja: Írásbeli vizsga a teljes félévi anyagból, szükség esetén szóban is.</p>		
Irodalom:		
<p>Kötelező: Lukács-Wühl: Híradástechnika I. jegyzet (OE KVK 2090) Dr. Lukács-Mágel-Dr. Wühl Híradástechnika I. prezentációk (OE KVK 2046)</p>		
<p>Ajánlott: Géher Károly: Híradástechnika, Műszaki Könyvkiadó, 2000. HTE online kiadványa: Távközlő hálózatok és informatikai szolgáltatások</p>		
Egyéb segédletek:		