

TANANYAGFELOSZTÁS ÉS KÖVETELMÉNYRENDSZER HÍRADÁSTECHNIKA LABOR TÁRGYBÓL
VILLAMOSMÉRNÖK SZAK BSC RÉSZÉRE
2018/19 2. FÉLÉV

ÓBUDAI EGYETEM						
Alba Regia Műszaki Kar						<i>Intézet</i>
<i>Tantárgy neve:</i>		Híradástechnika laboratórium			<i>Neptun kód:</i> AMIHI12VND	
<i>Tantárgy neve angolul:</i>					<i>Kredit:</i> 2	
<i>Jelleg (kötelező/ választható):</i>		kötelező	<i>Tagozat:</i> nappali		<i>Félév a mintatantervben:</i> 4.	
<i>Szakok melyeken a tárgyat oktatják:</i>		Villamosmérnök				
<i>Tantárgyfelelős:</i>		<i>Oktatók:</i> dr. Hudoba György				
<i>Előtanulmányi feltételek (kóddal is):</i>		AMIHI11VNDHíradástechnika				
<i>Féléves óraszámok:</i>	<i>Előadás:</i>	-	<i>Tantermi gyakorlat:</i>	-	<i>Laborgyakorlat:</i>	2
<i>Számonkérés módja (s; v; f):</i>		f	<i>A képzés nyelve:</i> magyar		<i>A tárgy órarendi helye:</i>	Csütörtök
A TANANYAG						
<i>Oktatási cél:</i>						
A híradástechnika ismeret szintű elsajátítása. Ismerjék a híradástechnika fontosabb fogalmait. Legyenek képesek eligazodni a híradástechnika eszközei között.						
A tárgy részletes leírása, ütemezés:						
<i>Gyakorlatok:</i>						
Alkalom	Témakör					
1.	Optoelektronikai mérések I.: Ismerkedés az optikai mérőtáskával (325. Elektronika Labor)					
2.	Optoelektronikai mérések II.: Optikai jel átvitele fényvezető műanyagszálon (325.)					
3.	Optoelektronikai mérések III.: Modulált optikai jel átvitele fényvezető műanyagszálon (325.)					
4.	Optoelektronikai mérések IV.: Digitális adatátvitel fényvezető műanyagszálon (325.)					
5.	Periódikus jelek spektruma, Fourier analízis, harmonikus jelek összegzése EXCEL segítségével					
6.	Analog modulációk (AM változatai, FM, PM), Digitális modulációk (PSK, QAM) (HLAB2.pdf)					
7.	A jelek információtartalma. Az entrópia. Bináris primitív prefix kód..					
8.	A BSC csatornamodell, Hibafelismerő és hibajavító stratégiák. A kód jelzőképessége.					
9.	Többszörös hibák kezelése, Hamming-távolság, Bináris lineáris tér.					
10.	Bázisvektorok, Generátor mátrix, paritás mátrix, áramköri megvalósítás.					
11.	Ciklikus kódok, modulo polinom algebra					
12.	Projekt feladat bemutatása					
13.	Szórt spektrumú távközlés (CDMA, TDMA, FDMA)					
Megjegyzés: Az egyes témakörök feldolgozási sorrendje az E tanterv bevezetése miatt változhat						

Félévközi követelmények

Foglalkozásokon való részvétel:

A laboratóriumi gyakorlatokon való részvétel kötelező. A laboratóriumi gyakorlatokon felkészülten kell megjelenni. Az első négy alkalommal mérési jegyzőkönyv készítendő, a többi alkalommal óra végi ellenőrző dolgozat. A híradástechnika témakörének alaposabb elsajátítása csoportosan elvégzendő projekt feladaton keresztül is történhet.

A félév eredményes teljesítéséhez a Híradástechnika I. tárgy előadásán elhangzott anyag oda illő részének ismerete okvetlenül szükséges.

A félévközi jegy kialakításának módszere:

A jegyzőkönyvek és a zárthelyi dolgozatokra kapott érdemjegyek számtani átlaga. Ha bármelyik összetevő elégtelen, a félévközi munka értékelése elégtelen.

IRODALOM

Kötelező: Az egyetem elearning oldaláról (<https://elearning.uni-obuda.hu>) elérhető laborsegédletek.