

Részletes tantárgyprogram és követelményrendszer

Óbudai Egyetem		Híradástechnika Intézet		
Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Rádió műsorszórás KHWIP2TBNE		Kreditérték: 3		
Nappali, 5. félév				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnök, nappali				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Tóth Zoltán	Oktatók:	Dr. Tóth Zoltán	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás: 1	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció: 0
Számonkérés módja (s,v,f):	vizsga			
A tananyag				
Oktatási cél: A tárgy célkitűzése, hogy a hallgatók alaposan megismerjék a rádiózás alapjait és a rádió műsorszórás lehetséges módjait. A hallgatók a tárgy tanulása során megismerkednek azon műszaki megoldásokkal és eszközökkel, amelyek lehetővé teszik a rádió műsorszórást.				
Témakör			Hét	Óra
A hallás fiziológiája. Hangátalakító eszközök.			1.	3
Alapsávi hangjelek. Analóg modulációs, demodulációs eljárások rádiófrekvenciás átvitelben.			2.	3
Rádió-adók és vevők rendszerelemeinek működése, paraméterei.			3.	3
Hangjel digitalizálása, hangtömörítési eljárások és szabványok.			4.	3
Digitális hangműsor-átvitel: DAB (Digital Audio Broadcasting), DRM (Digital Radio Mondiale).			5.	3
Konzultáció/ZH			6.	3
Labormérés: Fletcher–Munson hallásgörbe felvétele.			7.	3
Labormérés: Rádió KF fokozatának vizsgálata.			8.	3
Labormérés: FM adó vizsgálata SDR-rel.			9.	3
Labormérés: Sztereó dekóder mérés.			10.	3
Labormérés: EMC tesztelés.			11.	3
Labormérés: QAM jelek vizsgálata.			12.	3
Konzultáció/pótZH/Pótmérés/hallgatói prezentáció			14.	3

Félévközi követelmények

Az aláírás megszerzésnek feltétele:

1. A nagyvárthelyi legalább elégségesre történő megírása (50%).
2. A labor mérések mindegyikének teljesítése legalább elégséges szinten és mérési jegyzőkönyvek leadása szorgalmi időszakban.
3. Az előadások látogatása kötelező.

A pótlás módja:

1. Nagyvárthelyi pótlása:
 - a. Szorgalmi időszakban egyeztetett időpontban egy alkalommal.
 - b. Vizsgaidőszak első hetében, aláíráspótló vizsga/ZH keretében, egy alkalommal.
2. Labor mérések pótlás: Legfeljebb egy mérés, egy pótmérési alkalom keretében, a szorgalmi időszakon belül meghirdetett időpontban (14. hét).

A vizsga módja:

1. **A vizsgára bocsátás feltétele:** az aláírás megszerzése.
2. **Vizsga módja:**
 - a. Írásbeli vizsga a teljes félévi anyagból (elmélet+labor mérések elmélete).
 - b. A vizsgadolgozat megírására 120 perc áll rendelkezésre.
 - c. Szóbeli javítási lehetőség a teljes félévi anyagból (elmélet+labor mérések elmélete), ha a hallgató az írásbeli vizsgán elérte az 50%-ot, ami ronthat is az írásbeli vizsgán elért eredményen. Az a hallgató, aki az írásbeli vizsgán 50%-nál gyengébb eredményt ér el, elégtelen (1) érdemjegyet kap.
3. **Az érdemjegy feltétele:** a vizsga legalább elégségesre (50%) történő teljesítése.
4. **Érdemjegy számításának módja:**
 - a. Pontszám számítása érdemjegy megállapításához: 10% Évközi ZH jegy + 20% Labor mérések összesített eredménye + 70% Írásbeli és Szóbeli vizsgajegy
 - b. Az érdemjegy megállapítása százalékos arányban a pontszámból:

Százalék	Vizsgajegy
89 - 100	jeles (5)
76 - 88	jó (4)
63 - 75	közepes (3)
50 - 62	elégséges (2)
0 - 49	elégtelen (1)

5. **Megajánlott jegy:** A hallgató Jó (4) vagy Jeles (5) ZH jegy és Jó (4) vagy Jeles (5) Labor gyakorlati jegy esetén megajánlott Jó (4) vagy Jeles (5) érdemjegyet kap.

Egyéb: A számonkéréseken és mérések során semmilyen nyomtatott és elektronikus segédeszköz (számológép, mobiltelefon, okosóra stb.) nem használható. A félév során bármilyen nem megengedett eszköz, módszer használata a hallgató félévi letiltását eredményezi a tárgyból.

Irodalom

1. Ferenczy Pál: Video és hangrendszerek, Műszaki könyvkiadó, Budapest (1986)
2. Szabó Sóki László: Elektronikus médiatartalmak: Video és Hang, ELTE (2012)
3. Wersényi György: Pszichoakusztika és az emberi térfhallás alapjai