

kód: MFMZT31G03	köv: k	tantárgy megnevezése: Műszaki zajtechnika	tantárgy típusa: DSZI	tanszék: EGLT
óraszám: 2/0/0	nyelve: m	kredit: 3	tantárgyfelelős: Dr. Csáky Imre	kurzusok oktatói: Dr. Kalmár Ferenc
				előkövetelmény(ek) kódja: -
hét	előadás:		gyakorlat:	
0	Regisztrációs hét.			
1.	Rezgéstani alapok. Harmonikus rezgés. Effektív érték.		-	
2.	Koncentrált mechanikai elemekből álló rezgő rendszerek. Impedanciák. A kényszerrezgésre gerjesztett tömeg-rugó-ellenállás rezgésjellemzőinek frekvenciafüggvényei.		-	
3.	Kétféle falak sajátfrekvenciái. A zárt tér kompressziós modulusa. Statikai rugalmassági modulus. Dinamikai merevség.		-	
4.	Sajátfrekvencia számítására alkalmas egyszerű összefüggések.		-	
5.	Hangkeltés és hangterjedés feltételei. A síkhullám keletkezése, terjedése. Akusztikai impedancia. Hangintenzitás. Hangenergia-sűrűség. Hangteljesítmény.		-	
6.	Hangteljesítmények aránya és decibelben kifejezett szintkülönbsége. Hangteljesítményszint. Hangintenzitás szint. Hangnyomásszint.		-	
7.	Rajzhét.		-	
8.	Műveletek decibellel. Szintek energetikai többszörözése. Tökéletes gömbhullám szabad térben. Pontszerű hangforrás szabad térben.		-	
9.	Tökéletes hengeres hullám. Vonalaszerű hangforrás szabad térben. Longitudinális hullám. Tágulási hullám. Transzverzális hullám. Hajlítási hullám.		-	
10.	A testhangok erősségének fizikai jellemzői. A hangnyomásszint mérése és elemzése. Phon hangosság szint. A-hangnyomásszint. Az NR zajossági szám és az A hangnyomásszint összefüggése.		-	
11.	A WHO irányelvei a helyiségekben megengedhető zajterhelésre. A WHO irányelvei a környezetben megengedhető zajterhelésre. A zaj káros hatásai. Hangelnyelés, hangvisszaverődés. Hangenergia eloszlás különböző jellegű zárt terekben.		-	
12.	Hangelnyelő burkolatok. Nyitott pórusú anyagok. Vékony perforált lemezzel takart, nyitott pórusú anyagok. Lemezrezonátor. Helmholtz rezonátor.		-	
13.	A léghangszigetelés vizsgálata és értékelése. A lépéshangszigetelés vizsgálata és értékelése. Hangszigetelési követelmények.		-	
14.	Rajzhét		-	
kötelező és ajánlott irodalom: 1. P. Nagy József, (2004) Akusztika. A hangszigetelés elmélete és gyakorlata, Akadémiai Kiadó, Budapest.				

	2. Reis F., Várfalvi J., Zöld A. (1998), Az épületfizika alapjai, BME, Budapest. 3. Pritz, T (1996) Rezgéscsökkentő anyagok dinamikai tulajdonságai, Akadémiai Kiadó, Budapest.
	számonkérési módok: Írásbeli/szóbeli számonkérés a vizsgaidőszakban.
	Az aláírás és vizsgára bocsátás feltételei: Részvétel az előadásokon a TVSZ előírásai szerint.
	teljesítmény értékelés: A tantárgynál a Neptunba kerülő jegy az elméleti vizsga szerint.