

<b>Óbudai Egyetem</b>		Gépészeti és Biztonságtudományi Intézet		
Bánki Donát Gépész és Biztonságttechnikai Mérnöki Kar				
<b>Tantárgy neve és kódja: Mérnöki fizika BGBFG12NLC, NLD</b>		<b>Kreditérték: 4</b>		
<i>Levelező tagozat 2016/17. tanév tavaszi félév</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnök BSc szak (levelező)				
Tantárgyfelelős oktató:	Szabó Jánosné dr. Házi Erzsébet	Oktatók:		
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	Matematika I., BGRMA1GNLC, NLD			
Félévi óraszámok: 14	Előadás: 10	Tantermi gyak.: 4	Laborgyakorlat: -	Konzultáció: -
Számonkérés módja (s,v,f):	vizsga			
<b>A tananyag</b>				
Oktatási cél: A hallgatók természettudományos világképének fejlesztése. A szakmai tantárgyak elsajátításához szükséges fizikai alapok megismerése.				
Tematika: Folyadékok mechanikája ( nyugvó, áramló folyadékok ). Termodinamika ( ideális gázok, főtételek Carnot körfolyamat ). Elektromosság tan.				
Ütemezés:				
konzultáció	Témakör			
1.	Mértékegységrendszer. Nyugvó folyadékok mechanikája.			
	Folyadékok áramlása, kontinuitási egyenlet, Bernoulli egyenlete			
	Valódi folyadékok áramlása, Reynolds szám			
2.	Termodinamika alapfogalmai, ideális gázok állapotegyenlete			
	I. főtétel, speciális állapotváltozások.			
	Carnot körfolyamat és megfordítása. II. főtétel			
3.	Elektrosztatika alapjai, egyenáramú körök			
	Mágneses alapjelenségek. Elektromágneses indukció			
4.	Váltakozó áramú körök.			
	Soros RLC kör számítása			
<b>Félévközi követelmények</b> (feladat, zh. dolgozat, esszé, prezentáció stb.)				
Az aláírás feltétele: Az órákon való részvétel kötelező.				
A vizsga módja: írásbeli A vizsgára bocsátás feltétele az aláírás megszerzése. Az osztályzat a megszerzhető pontok 50%-ától 2, 65 %-ától 3, 80 %-ától 4, 90 %-ától 5.				
<b>Irodalom:</b>				
Kötelező: Mérnöki fizika 1. Dr. Pápay Kálmán, Egyetemi tananyag (ÓE), 2013				
Fizika ( szerk. dr. Sebestyén Dorottya főisk. jegyzet ( KKMf-1160 )				
Ajánlott:				
Budó Ágoston: Kísérleti fizika I-III.				
Egyéb segédletek:				
A tanulási és oktatási stratégiák: (a tanulást segítő számítógépes anyagok, videók, CD-, stb.)				
A tárgy minőségbiztosítási módszerei: A tárgyat a ráépülő szaktárgyak igényeinek megfelelően módosítjuk, korszerűsítjük.				

Dátum: Budapest, 2017.01.07.

Szabó Jánosné dr. Házi Erzsébet  
tantárgyfelelős