

Óbudai Egyetem		Gépszerkezet-tani és Biztonságtechnikai Intézet		
Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Mérnöki fizika BGBFG12NLC		Kreditérték: 4		
Levelező tagozat 2013/2014. tanév tavaszi félév				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnök BSc szak (levelező)				
Tantárgyfelelős oktató:	Szabóné dr. Házi Erzsébet	Oktatók:	Dr. Szunyogh Gábor	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	Matematika I.-BGRMA1GNLC			
Félévi óraszámok: 14	Előadás: 10	Tantermi gyak.: 4	Laborgyakorlat: -	Konzultáció: -
Számonkérés módja (s,v,f):	vizsga			
A tananyag				
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.	Termodinamikai alapfogalmak, 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			
Félévközi követelmények (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 %- átol 4, 90 %- átol 5.				
Irodalom:				
Kötelező: honlapon: http://www.gbi.bgk.uni-obuda.hu/				
Fizika (szerk. dr. Sebestyén Dorottya főisk. jegyzet (KKM-F-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, 2014. január 08.

Szabóné dr. Házi Erzsébet
tantárgyfelelős