

<b>Óbudai Egyetem</b>		Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Gépszerkezet-tani és Biztonságtechnikai Intézet	
<b>Tantárgy neve és kódja: Műszaki fizika BTXMF11MLF</b>				<b>Kreditérték: 4</b>	
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: <b>Gépészmérnök szak (levelező MSc)</b>					
Tantárgyfelelős oktató:		Paulik László		Oktatók: Dani Csaba	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)					
Félévi óraszámok: 15		Előadás: 10	Számolási gyakorlat: 5	Laborgyakorlat: -	Konzultáció: -
Számonkérés módja (s,v,f):		é			
<b>A tananyag</b>					
Oktatási cél: A gépészmérnöki és a mechatronikai szakok szakmai tantárgyainak elsajátításához szükséges fizikai alapok áttekintése					
Tematika: Egyenáramú körök törvényei. Elektromágneses indukció és alkalmazásai. Váltakozó áramú körök. Nyugvó és áramló folyadékok fizikája. (Minden 2 előadáshoz tartozik 1 számolási gyakorlat)					
Ütemezés:					
Oktatási hét (konzultáció)		Témakör			
1.		Egyenáramú körök törvényei			
2.		Ellenállások kapcsolása. Áram munkája és teljesítménye.			
3.		Elektromágneses indukció jelensége és alkalmazásai			
4.		Váltakozó feszültség előállítása és jellemzői			
5.		Komplex számítási mód			
6.		Soros, párhuzamos RLC kör			
7.		Elektromos vezetés			
8.		Hírdosztatika törvényei			
9.		Áramló folyadékok			
10.		Súrlódó folyadékok			
<b>Félévközi követelmények (feladat, zh. dolgozat, esszé, prezentáció stb.)</b>					
Az órákon való részvétel kötelező.					
Évközi jegy megszerzésének feltétele: a házi feladat elfogadása, és a félév végén 1 db dolgozat legalább elégséges eredménye.					
Az osztályzat a megszerezhető pontok 40%-ától 2, 60 %- átol 3, 75 %- átol 4, 90 %- átol 5.					
A jegy 1 alkalommal javítható a szorgalmi időszakban. A vizsgaidőszakban 1 alkalomra aláírás pótlási időpontot fogok kiírni a TVSZ-nek megfelelően.					
<b>Irodalom:</b>					
Kötelező: Mérnöki fizika 1, Dr. Pápay Kálmán, Egyetemi tananyag (ÓE) 2013					
Moodle-n található videóanyag					
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, 2024.05.16.

Paulik László