

Óbudai Egyetem			
Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Természettudományi és Alapozó Tantárgyi Intézet	
Tantárgy neve és kódja: Műszaki fizika BBXMF11MLF		Kreditérték: 4	
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnök szak (levelező MSc)			
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Paulik László
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)			
Félévi óraszámok: 15	Előadás: 10	Számolási gyakorlat: 5	Laborgyakorlat: - Konzultáció: -
Számonkérés módja (s,v,f):	é		
A tananyag			
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.	Hirdosztatika törvényei		
9.	Áramló folyadékok		
10.	Súrlódó folyadékok		
Félévközi követelmények (feladat, zh. dolgozat, esszé, prezentáció stb.)			
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, 65 %- ától 3, 80 %- ától 4, 94 %- ától 5.			
A jegy 1 alkalommal javítható a szorgalmi időszakban. A vizsgaidőszakban 1 alkalomra aláírás pótlási időpontot fogok kiírni a HKR-nek megfelelően.			
Irodalom:			
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, 2023.04.20.

Paulik László