

Óbudai Egyetem			Természettudományi és Alapozó Tantárgyi Intézet		
Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar					
Tantárgy neve és kódja: Műszaki Fizika BTXMF11MNF				Kreditérték: 4	
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnök szak (nappali) MSc képzés					
Tantárgyfelelős oktató:		Dr. Haraszi Ferenc		Oktatók:	Paulik László
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)					
Heti óraszámok: 3		Előadás: 2	Számolási gyakorlat: 1	Laborgyakorlat: -	Konzultáció: -
Számonkérés módja (s,v,f):		Évközi jegy			
A tananyag					
Oktatási cél: A gépész és a mechatronikai mérnök szak szaktárgyainak elsajátításához szükséges fizikai alapok elsajátítása					
Tematika:					
Elektromosságtan: Egyenáramú körök törvényei. Elektromágneses indukció és alkalmazásai. Váltakozó áram jellemzői.					
Folyadékok mechanikája: nyugvó folyadékok törvényei. Áramló folyadékok. Súrlódó folyadékok.					
Ütemezés:					
Oktatási hét (konzultáció)		Témakör			
1.		Egyenáramú körök törvényei, számításai			
2.		Egyenáram munkája és teljesítménye			
3.		Elektromágneses indukció jelensége			
4.		Elektromágneses indukció alkalmazásai (generátor, transzformátor)			
5.		Váltakozó áram jellemzői, kapcsolási elemek, komplex számítási mód			
6.		Elektromos vezetés			
7.		1. zárthelyi dolgozat			
8.		Hidrosztatika törvényei			
9.		Áramló folyadékok jellemzése			
10.		Áramló folyadékok törvényei			
11.		Súrlódó folyadékok jellemzői			
12.		Súrlódó folyadékok áramlása			
13.		2. zárthelyi dolgozat			
14.		Javító, pótló dolgozat			
Félévközi követelmények: aláírás megszerzése a félév során írt 2 db dolgozattal lehetséges, ha azok együttes eredménye eléri a maximális pontszám 40 %-át.					
A pótlás, ill. javítás módja: Félév közben mindegyik témából 1-1 alkalommal lehet javítani. Ha nem lett meg az aláírás, akkor 1 db pót zárthelyi írható a vizsgaidőszak első 10 napjának valamelyikén az egész féléves anyagból. Ha a pót zárthelyi 40% alatti, akkor a hallgató végleg letiltásra kerül.					
Az aláírás feltétele:					
Az előadásokon való részvétel kötelező. A zh-kon elért min. 40%-os teljesítmény.					
A 30% fölötti hiányzás és az eredménytelen pót zárthelyi végleges aláírás megtagadást von maga után (letiltás).					
Az a hallgató, aki valamelyik számonkérésen nem megengedett segédeszközt használ, végleg letiltásra kerül.					
A vizsga módja: A vizsgajegy kialakításának módszere: A félévközi dolgozatok alapján megajánlott jegyet adok. Az elégséges küszöbszáma 40%. Közepes 60%-, jó 75%-, és jeles 90%-. Ha valaki nem fogadja el a jegyet, vizsgát tehet a vizsgaidőszakban.					
Irodalom:					
Kötelező: Mérnöki fizika 1., Dr. Pápay Kálmán, Egyetemi tananyag (ÓE) 2013 a moodle-n megtalálható					

Ajánlott:

Budó: Kísérleti fizika I.-II.

A tárgy minőségbiztosítási módszerei: A tárgyat a ráépülő szaktárgyak igényeinek megfelelően módosítjuk, korszerűsítjük.

Dátum: 2025.08.26.

Paulik László